

Lapsen temperamentin ja vanhemmuuden tyylin yhteys lapsen ahdistuneisuusoireisiin

Mirka Krystyna Tuominen

Pro Gradu-tutkielma

Psykologia

Käyttäytymistieteiden laitos

Huhtikuu 2016

Ohjaaja: Kati Heinonen-Tuomaala

Tiedekunta – Fakultet – Faculty Käyttäytymistieteellinen tiedekunta		Laitos – Institution – Department Käyttäytymistieteiden laitos	
Tekijä – Författare – Author Mirka Krystyna Tuominen			
Työn nimi – Arbetets titel – Title Lapsen temperamentin ja vanhemmuuden tyylin yhteys lapsen ahdistuneisuusoireisiin			
Oppiaine – Läroämne – Subject Psykologia			
Työn ohjaaja(t) – Arbetets handledare – Supervisor Kati Heinonen-Tuomaala		Vuosi – År – Year 2016	
<p>Tiivistelmä – Abstrakt – Abstract</p> <p>Tavoitteet. Ahdistuneisuushäiriöt ja -oireet ovat yleisiä jo lapsilla, ja niistä aiheutuu merkittävää haittaa niin yksilölle kuin yhteiskunnalle. Ahdistuneisuushäiriöiden ennaltaehkäisemiseksi on tärkeää ymmärtää niille altistavia tekijöitä. Sekä varhaisen temperamentin että vanhemmuuden vaikutusta lapsen ahdistuneisuusoireisiin tutkittu, mutta tulokset ovat osittain ristiriitaista, ja pitkittäistutkimuksia on rajallisesti. Yhä enemmän on painotettu temperamentin ja vanhemmuuden tyylin yhdysvaikutuksia lapsen ahdistuneisuusoireiden taustalla, mutta tutkimustietoa aiheesta on vasta vähän. Tässä tutkimuksessa tutkitaan lapsen temperamentin ja vanhemmuuden tyylin itsenäisiä vaikutuksia lapsen ahdistuneisuusoireisiin sekä sitä, moderoiko vanhemmuuden tyyli lapsen temperamentin ja ahdistuneisuusoireiden välistä yhteyttä. Menetelmät. Otos koostui 262 Glychyrhizin in Licorice -tutkimuskohorttiin kuuluvasta äiti-lapsiparista. Äidit arvioivat lapsensa temperamenttia Children's Behavior Questionnaire -kyselyllä ja vanhemmuuttaan Parent Behavior Inventory -kyselyllä lasten ollessa 5,5-vuotiaita. Lapset arvioivat ahdistuneisuusoireitaan Screen for Child Anxiety Related Disorders -kyselyllä ollessaan noin 12-vuotiaita. Lapsen temperamenttipiirteiden sekä vanhemmuuden tyylin yhteyttä lapsen ahdistuneisuusoireisiin sekä näiden yhdysvaikutuksia arvioitiin lineaarisella regressioanalyysillä. Tulokset ja johtopäätökset. Korkea negatiivinen emotionaalisuus sekä sen alapiirteet vihaisuus, pelko, surullisuus ja matala rauhoittuvuus olivat yhteydessä useisiin ahdistuneisuusoireisiin. Ulospäinsuuntautuneisuuden alapiirre korkea impulsiivisuus oli yhteydessä yleistyneen ahdistuneisuushäiriön ja koulupelon oireisiin. Matala tahdonalainen itsesäätely ja sen alapiirre matala inhibitorinen kontrolli olivat yhteydessä koulupelon oireisiin, ja matalan intensiteetin mielihyvä paniikkihäiriön oireisiin. Korkea vihamielisen vanhemmuuden taso oli yhteydessä ahdistuneisuusoireisiin, mutta tukea antava vanhemmuus ei. Sekä tukea antavan että vihamielisen vanhemmuuden havaittiin moderoivan useiden temperamenttipiirteiden ja ahdistuneisuusoireiden välistä yhteyttä. Tutkimustulokset tukevat sekä varhaisen temperamentin itsenäistä vaikutusta lapsen ahdistuneisuusoireilulle että yhdysvaikutuksia vanhemmuuden tyylin kanssa. Tulokset antavat alustavaa tukea ”goodness of fit” -yhteensopivuusmallille viitaten siihen, että vanhemmuuden tyylin vaikutus lapsen ahdistuneisuusoireisiin voi riippua lapsen temperamentista.</p>			
<p>Avainsanat – Nyckelord – Keywords</p> <p>ahdistuneisuusoireet, ahdistuneisuushäiriö, temperamentti, vanhemmuus, negatiivinen emotionaalisuus</p>			
<p>Säilytyspaikka – Förvaringsställe – Where deposited</p> <p>Helsingin yliopiston kirjasto – Helda / E-thesis (opinnäytteet) ethesis.helsinki.fi</p>			

Tiedekunta – Fakultet – Faculty Faculty of Behavioral Sciences	Laitos – Institution – Department Institute of Behavioral Sciences
Tekijä – Författare – Author Mirka Krystyna Tuominen	
Työn nimi – Arbetets titel – Title Child's temperament's and parenting style's associations with child's anxiety symptoms	
Oppiaine – Läroämne – Subject Psychology	
Työn ohjaaja(t) – Arbetets handledare – Supervisor Kati Heinonen-Tuomaala	Vuosi – År – Year 2016
<p>Tiivistelmä – Abstrakt – Abstract</p> <p>Objectives. Anxiety disorders and anxiety symptoms are common even in children, and they cause a major burden to the child as well as to the society. In order to prevent anxiety disorders it is important to understand the predisposing factors to anxiety. The influence of child's temperament and parenting style on children's anxiety symptoms have both been studied, but the results are partly controversial, and there's only a limited number of longitudinal studies. The importance of interactions between temperament and parenting style has been emphasized, but the amount of interaction studies is scarce. The aim of this study is to examine the associations between child's temperament and anxiety symptoms, associations between parenting style and child's anxiety symptoms, and whether parenting style is a moderator between the association between temperament and anxiety symptoms.</p> <p>Methods. The sample consisted of 262 mother-child dyads participating in the Glycyrrhizin in Licorice-study. Mothers assessed their children's temperament with the Children's Behavior Questionnaire and their parenting style with the Parent Behavior Inventory when the children were 5.5 years old. Children assessed their anxiety symptoms with the Screen for Child Anxiety Related Disorders when they were 12 years old. The associations between the variables were analyzed using regression analyzes.</p> <p>Results and conclusions. High negative emotionality and its subfactors anger, fear, sadness and low soothability were associated with several anxiety symptoms. Extraversion was not associated with any anxiety symptoms, but its subfactor high impulsivity predicted increased anxiety symptoms. Low effortful control and its subfactor low inhibitory control were associated with symptoms of school phobia, and low intensity pleasure was associated with panic symptoms. Anxiety symptoms were associated with hostile/coercive parenting style, but not with supportive/engaged parenting style. Both parenting styles moderated some of the associations between temperament traits and anxiety symptoms. The findings support both the independent effect of temperament to children's anxiety symptoms and interactions between temperament and parenting. The findings give also some preliminary support to the "goodness of fit" –model, indicating that the effect of parenting style on children's anxiety symptoms may depend on child's temperament.</p>	
<p>Avainsanat – Nyckelord – Keywords</p> <p>anxiety symptoms, anxiety disorder, temperament, parenting style, negative emotionality</p>	
<p>Säilytyspaikka – Förvaringsställe – Where deposited</p> <p>Helsingin yliopiston kirjasto – Helda / E-thesis (opinnäytteet) ethesis.helsinki.fi</p>	

Sisällysluettelo

1.	Johdanto	1
1.1	Lasten ahdistuneisuushäiriöt	2
1.2	Ahdistuneisuushäiriöiden etiologia.....	5
1.2.1	Lapsen temperamentti.....	5
1.2.2	Vanhemmuuden tyyli.....	13
1.2.3	Lapsen temperamentin ja vanhemmuuden tyylin yhdysvaikutus lapsen ahdistuneisuusoireisiin- ja häiriöihin	17
1.3	Tutkimuskysymykset ja hypoteesit.....	20
2	Menetelmät	21
2.1	Tutkittavat	21
2.2	Arviointimenetelmät	23
2.2.1	Temperamentti.....	23
2.2.2	Vanhemmuuden tyyli.....	23
2.2.3	Ahdistuneisuusoireet.....	24
2.3	Taustamuuttajat	25
2.4	Tilastolliset menetelmät	25
3	Tulokset.....	26
3.1	Perustunnusluvut ja sukupuolten väliset erot muuttujissa	26
3.2	Taustamuuttajien yhteydet päämuuttujiin.....	28
3.3	5,5-vuotiaana arvioidun temperamentin yhteydet lapsen itsearvioimiin ahdistuneisuusoireisiin 12-vuotiaana.....	29
3.3.1	Temperamentin vaikutus SCARED:in kliinistä katkaisupistettä ennustettaessa.....	32
3.4	5,5-vuotiaana arvioidun vanhemmuuden tyylin yhteydet lapsen 12-vuotiaana itsearvioimiin ahdistuneisuusoireisiin	33
3.5	Temperamentin ja vanhemmuuden väliset yhdysvaikutukset.....	33
4	Pohdinta.....	37
4.1	Pelon ja ujuden yhteydet ahdistuneisuusoireisiin	38
4.2	Negatiivisen emotionaalisuuden yhteydet ahdistuneisuusoireisiin	40
4.3	Ulospäinsuuntautuneisuuden yhteydet ahdistuneisuusoireisiin	43
4.4	Tahdonalaisen itsesäätelyn yhteydet ahdistuneisuusoireisiin.....	44

4.5	Vanhemmuuden tyylin yhteydet ahdistuneisuusoireisiin.....	46
4.6	Temperamentin ja vanhemmuuden tyylin yhdysvaikutukset.....	47
4.7	Tutkimuksen arviointi	51
4.8	Johtopäätökset	54

1. Johdanto

Ahdistuneisuusoireet ja -häiriöt ovat yksi lapsilla yleisimmin esiintyvistä mielenterveysongelmista (Costello, Egger & Angold, 2005). Ahdistus tarkoittaa sisäistä levottomuuden tunnetta, johon yleensä liittyy tuskaisuutta, huolestuneisuutta, pelokkuutta ja jännitystä. Ahdistus on normaali ihmisen elämään kuuluva tunne, mutta voimakkaana ja pitkään jatkuessa se on normaalia arkea haittaavaa ja diagnosoitavissa ahdistuneisuushäiriöksi (Last, Perrin, Hersen & Kazdin, 1992). Lapsilla ja nuorilla ahdistuneisuushäiriöiden esiintyvyydeksi on arvioitu 2,5 – 6 % (esim. Almqvist ym., 1999; Costello, Mustillo, Erkanli, Keeler & Angold, 2003; Essau, Conradt, Petermann & Phil, 2000; Ford, Goodman & Meltzer, 2003; Merikangas ym., 2010; Wichstrøm ym., 2012). Ahdistuneisuushäiriöiden jatkuvuus lapsuudesta aikuisuuteen on merkittävää (Kessler ym., 2005; Pine, Cohen, Gurley, Brook & Ma, 1998), ja lapsuudessa esiintyvät ahdistuneisuushäiriöt voivat myös lisätä muiden mielenterveyshäiriöiden kuten masennuksen (Cole, Peeke, Martin, Truglio & Seroczynski, 1998; Woodward & Fergusson, 2001) ja päihdeongelmien (Costello ym., 2003; Woodward & Fergusson, 2001) riskiä. Ahdistuneisuushäiriöt aiheuttavat lapselle henkistä kärsimystä ja heikentävät elämänlaatua (Last ym., 1992), minkä lisäksi ne aiheuttavat myös merkittäviä kustannuksia yhteiskunnalle (Greenberg ym., 1999). Jotta ahdistuneisuushäiriöistä aiheutuvaa haittaa niin yksilölle kuin yhteiskunnalle voidaan ehkäistä, tarvitaan tietoa niille altistavista tekijöistä.

Lasten ahdistuneisuusoireiden ja -häiriöiden kehittyminen on monimutkainen prosessi, johon vaikuttavat niin biologiset, psykologiset kuin ympäristötekijät. Varhaisen temperamentin ajatellaan olevan merkittävä ahdistuneisuusoireille ja -häiriöille altistava biologispohjainen tekijä. Temperamenttipiirteistä on ainakin lapsen estyneisyys (Biederman ym., 2001) ja taipumus negatiiviseen emotionaalisuuteen (Lonigan, Phillips & Hooe, 2003) on yhdistetty lasten ahdistuneisuusoireisiin ja -häiriöihin. Muiden temperamenttipiirteiden osalta yhteydet ovat kuitenkin epäselviä ja pitkittäistutkimuksia on rajallisesti. Tässä tutkimuksessa on tarkoitus selvittää lapsen noin 5,5-vuotiaana arvoitujen Rothbartin temperamenttiteorian mukaisten temperamenttipiirteiden (negatiivinen emotionaalisuus, ulospäinsuuntautuneisuus ja tahdonalainen itsesääätely), sekä niiden alapiirteiden vaikutusta lapsen itsearvioimiin ahdistuneisuusoireisiin noin 12-vuotiaana.

Vanhemmuuden tyylin ajatellaan olevan merkittävä lapsen psykologiseen kehitykseen vaikuttava ympäristötekijä, ja sen vaikutusta lasten ahdistuneisuusoireisiin ja -häiriöihin on myös tutkittu. Tutkimukset ovat enimmäkseen poikkileikkaustutkimuksia tai retrospektiivisiä aikuisiän

ahdistuneisuushäiriöitä käsitteleviä tutkimuksia, jolloin yhteyksien suunnat jäävät epäselviksi. Havaitut yhteydet vanhemmuuden tyylin ja ahdistuneisuusoireiden välillä ovat melko vaatimattomia, mutta aikaisemmat tutkimukset viittaavat ainakin vanhemman kontrolloivan, ylisuojelevan ja vihamielisen käyttäytymistyylin olevan yhteydessä lapsen ahdistuneisuusoireiluun (McLeod, Wood, & Weisz 2007). Tässä tutkimuksessa on tarkoitus selvittää onko vanhemman vihamielisellä/pakottavalla sekä tukea antavalla/osallistuvalla käyttäytymistyyllillä lapsen ollessa 5,5-vuotias yhteyttä lapsen itsearvioimiin ahdistuneisuusoireisiin noin 12-vuotiaana.

Vanhemmuuden tyylin aikaisemmin havaittua heikkoa vaikutusta ahdistuneisuusoireisiin voi selittää se, että samanlainen vanhemmuus ei ole aina optimaalisinta kaikille lapsille, vaan vanhemmuuden tyylin vaikutus lapsen ahdistuneisuusoireisiin voi riippua siitä, minkälainen lapsi on temperamentiltaan, niin sanotun ”goodness of fit”-yhteensopivuusmallin mukaisesti (Kiff, Lengua & Bush, 2011). Ahdistuneisuushäiriöiden etiologisissa malleissa on painotettu yhä enemmän lapsen temperamentin ja ympäristötekijöiden, kuten vanhemmuuden tyylin yhdysvaikutuksia ahdistuneisuuden etiologiassa (Hudson, Doyle & Gar, 2009). Aihetta on kuitenkin tutkittu vasta hyvin vähän, ja tutkimustieto on alustavaa ja rajallista. Tässä tutkimuksessa tutkitaan temperamentin ja vanhemmuuden tyylin itsenäisten vaikutusten lisäksi sitä, onko noin 5,5-vuotiaana arvioitujen lapsen temperamenttipiirteiden ja vanhemmuuden tyylin välillä yhdysvaikutuksia ennustettaessa lapsen itsearvioimia ahdistuneisuusoireita noin 12-vuotiaana. Tarkoitus on selvittää onko vanhemmuuden tyyllillä moderoivaa eli muokkaavaa vaikutusta temperamentin ja ahdistuneisuusoireiden välisessä yhteydessä.

Tässä pro gradu -tutkielmassa selvitetään onko lapsen 5,5-vuotiaana äidin arvioimalla temperamentilla sekä äidin itsearvioimalla vanhemmuuden tyyllillä yhteyttä lapsen noin 12-vuotiaana itsearvioimiin ahdistuneisuusoireisiin, sekä onko temperamentin ja vanhemmuuden tyylin välillä yhdysvaikutusta ahdistuneisuusoireisiin. Tutkimus on osa laajempaa Glaku-tutkimusta.

1.1 Lasten ahdistuneisuushäiriöt

Ahdistuksella tarkoitetaan sisäistä tuskaisuuden, jännityksen, huolestuneisuuden ja levottomuuden tunnetta, joka muistuttaa hyvin paljon pelon tunnetta (American Psychiatric Association, 2013). Ahdistuneisuuteen liittyy usein myös fyysisiä oireita, kuten päänsärkyä, vastavaivoja ja pahoinvointia. Tunteena ahdistus on niin lapsilla kuin aikuisilla normaalia, elämään kuuluvaa ja adaptiivistakin, mutta pitkään jatkuessa, voimakkaana, elämää haittaavana ja toimintakykyä heikentävänä se yleensä luokitellaan psykiatriseksi häiriöksi (Last ym., 1992).

Ahdistuneisuushäiriöiden luokkaan kuuluu useampia eri häiriöitä. Kansainvälisessä tutkimuskäytössä olevassa DSM-5 -luokitusjärjestelmässä lasten ja nuorten ahdistuneisuushäiriöiksi luetaan lapsuuden eroahdistushäiriö, määräkohteiset pelot, sosiaalisten tilanteiden pelko, paniikkihäiriö, agorafobia eli julkisten paikkojen pelko, yleistynyt ahdistuneisuushäiriö ja valikoiva puhumattomuus (American Psychiatric Association, 2013). Suomessa käytössä olevassa ICD-10:ssä lasten ja nuorten ahdistuneisuushäiriöihin luetaan edellä mainittujen lisäksi pakko-oireinen häiriö (Terveystieteiden tutkimuskeskus, 2012).

Seuraavat ahdistuneisuushäiriöiden määritelmät perustuvat DSM-5:n (American Psychiatric Association, 2013) mukaisiin diagnostisiin kriteereihin. Eroahdistushäiriölle ominaista on voimakas ahdistus ja pelko, jotka liittyvät kiintymyksen kohteista eroamiseen tai ajatukseen eroamisesta. Määräkohteinen pelko tarkoittaa voimakasta pelkoa jotakin tiettyä, yksittäistä kohdetta, esimerkiksi eläintä kohtaan. Sosiaalisten tilanteiden pelossa ahdistuksen ja pelon kohde ovat sosiaaliset tilanteet: lapsi pelkää huomion kohteeksi joutumista ja muiden kielteisesti arvioiduksi tulemistä, ja häiriöön liittyy usein sosiaalisten tilanteiden välttelyä. Paniikkihäiriöön liittyy toistuvia paniikkikohtauksia, jotka ovat äkillisesti alkavia voimakkaita ahdistustiloja. Paniikkikohtauksiin liittyy useita somaattisia oireita ja tuntemuksia sekä kuoleman tai kontrollin menettämisen pelkoa. Agorafobiassa pelko ja ahdistus liittyvät julkisiin tilanteisiin, kuten kulkuneuvoihin ja yleisötilaisuuksiin, joita yleensä pyritään välttämään. Yleistyneeseen ahdistuneisuushäiriöön liittyy jatkuvaa, laaja-alaista huolestuneisuutta ja ahdistusta, jännittyneisyyttä ja somaattisia oireita. Valikoivassa puhumattomuudessa lapsi kykenee puhumaan joissakin tilanteissa, mutta jättää johdonmukaisesti puhumatta jossakin tietyssä tilanteessa, esimerkiksi koulussa. Lisäksi lapsilla saattaa esiintyä koulupelkoa, jossa ahdistus ja pelokkuus liittyvät kouluun menemiseen ja koulussa olemiseen. Koulupelko ei ole itsenäinen diagnoosi, mutta olennainen pelon muoto lapsilla (Birmaher ym., 1997).

Ahdistuneisuushäiriöiden on arvioitu olevan suhteellisen yleisiä lapsilla ja nuorilla. Arviot niiden esiintyvyydestä vaihtelevat 2,5 % – 6 %:n välillä 4-17-vuotiailla lapsilla ja nuorilla (Almqvist ym., 1999; Breton ym., 1999; Briggs-Gowan, Horwitz, Schwab-Stone, Leventhal & Leaf, 2000; Canino ym., 2004; Costello ym., 2003; Essau ym., 2000; Ford ym., 2003; Kroes ym., 2001; Merikangas ym., 2010; Sugawara ym., 1999; Wichstrøm ym., 2012). Suomalaisten 8-9-vuotiaiden lasten ahdistuneisuushäiriöiden esiintyvyydeksi on arvioitu noin 5,2 % (Almqvist ym., 1999). Tytöillä on havaittu olevan poikia enemmän ahdistuneisuushäiriöitä (Ohannessian, Lerner, Lerner & von Eye, 1999; Zahn-Waxler, Shirtcliff & Marceau, 2008). Diagnosoituja ahdistuneisuushäiriöitä yleisempiä ovat kuitenkin kliinisesti diagnosoimattomat ahdistuneisuusoireet, jotka voivat myös haitata ja rajoittaa lapsen elämää, ja voivat jatkuessaan ja yleistyessään erilaisiin tilanteisiin johtaa myös

vakavampaan diagnosoitavissa olevaan häiriöön. Lapsen subjektiivinen kokemus jää myös usein huomioimatta lasten ahdistuneisuushäiriöitä ja -oireita ja niille altistavia tekijöitä tutkittaessa. Lapsen kokemia oireita tulisikin kysyä lapselta itseltään, ja tutkimuksessa arvokkaampia ovat itsearvioon perustuvat arviot.

Alle 12-vuotiailla lapsilla yleisimmät ahdistuneisuushäiriötyypit näyttävät olevan eroahdistushäiriö ja määräkohteiset pelot. Eroahdistushäiriön esiintyvyyсарviot vaihtelevat 0,7 % - 3,6 %:n välillä (Breton ym., 1999; Briggs-Gowan ym., 2000; Ford ym., 2003) ja määräkohteisen pelon 1 % - 2,8 %:n välillä (Almqvist ym., 1999; Breton ym., 1999; Briggs-Gowan ym., 2000; Ford ym., 2003). Yli 12-vuotiailla eri häiriöiden yleisyydet vaihtelevat eri tutkimuksissa, mutta näyttäisi siltä, että yli 12-vuotiailla eroahdistushäiriön yleisyys vähenee ja ainakin sosiaalisten tilanteiden pelon, paniikkihäiriön ja yleistyneen ahdistuneisuushäiriön yleisyys kasvavat (Breton ym., 1999; Costello ym., 2003; Ford ym., 2003; Merikangas ym., 2010).

Ahdistuneisuusoireita ja -häiriöitä voi esiintyä jo pienillä lapsilla, mutta yleensä häiriöiden alkamisikä sijoittuu myöhäislapsuuteen tai varhaisnuoruuteen. Keskimääräiseksi elämänaikaiseksi alkamisiäksi on arvioitu noin 11 vuotta (Kessler ym., 2005). Alkamisikä kuitenkin vaihtelee eri häiriöissä, esimerkiksi eroahdistushäiriön keskimääräiseksi alkamisiäksi on arvioitu noin seitsemän vuotta (Kessler ym., 2005), sosiaalisten tilanteiden pelon noin 13 vuotta (Kessler ym., 2005), kun taas muiden ahdistuneisuushäiriöiden on arvioitu alkavan keskimääräisesti paljon myöhemmin, noin 19–31-vuotiaana (Kessler ym., 2005).

Lapsuudessa alkaneiden ahdistuneisuushäiriöiden jatkuvuus nuoruuteen ja aikuisuuteen on merkittävää (Costello ym., 2003; Pine ym., 1998). Lapsuudessa ja nuoruudessa alkavien ahdistuneisuushäiriöiden on havaittu lisäävän myös muiden myöhemmin alkavien psykiatristen häiriöiden, kuten masennuksen (Cole ym., 1998; Pine ym., 1998; Woodward & Fergusson, 2001) ja päihderiippuvuuden (Costello ym., 2003; Woodward & Fergusson, 2001) todennäköisyyttä. Myös komorbiditeetti muiden mielenterveydenhäiriöiden kanssa on yleistä, etenkin masennus ja ahdistuneisuushäiriöt esiintyvät lapsilla ja nuorilla usein samaan aikaan (Brady & Kendall, 1992; Costello ym., 2003; Essau ym., 2000; Ford ym., 2003). Esimerkiksi Essau kollegoineen (2000) arvioivat ahdistuneisuushäiriöiden ja masennuksen komorbiditeetiksi 12–17-vuotiailla noin 25 % ja Costello ja kumppanit (2003) 9-16-vuotiailla noin 28 %. Eri ahdistuneisuushäiriöt esiintyvät myös usein yhdessä muiden ahdistuneisuushäiriöiden kanssa. Newmanin ja kollegoiden (1996) mukaan noin 38 prosentilla 11–21-vuotiaalla jostakin ahdistuneisuushäiriöstä kärsivistä oli myös jokin toinen

ahdistuneisuushäiriö. Ahdistuneisuushäiriöiden ilmeisten haittojen vuoksi on tärkeää ymmärtää niiden etiologiaa, jotta ahdistuneisuushäiriöitä voidaan ennaltaehkäistä mahdollisimman tehokkaasti.

1.2 Ahdistuneisuushäiriöiden etiologia

Ahdistuneisuushäiriöiden taustalla ajatellaan olevan sekä biologisia alttiustekijöitä että ympäristön vaikutuksia, jotka voivat sekä itsenäisesti, että vuorovaikutuksessa altistaa ahdistuneisuusoireille ja -häiriöille. Ahdistuneisuushäiriöiden on havaittu olevan jossain määrin perinnöllisiä. Monissa tutkimuksissa on osoitettu, että lapsilla, joilla on ahdistuneisuushäiriö, on todennäköisemmin ahdistuneisuushäiriöstä kärsivä vanhempi kuin niillä lapsilla, joilla ei ole diagnosoitu ahdistuneisuushäiriötä (Last, Hersen, Kazdin, Orvaschel & Perrin, 1991; Lieb ym., 2000), ja kaksostutkimuksissa on havaittu kohtalaista periytyvyyttä ahdistuneisuushäiriöiden osalta (Ehringer, Rhee, Young, Corley & Hewitt, 2006; Topolski ym., 1997). Lapsen varhaisen temperamentin ajatellaan olevan merkittävä perinnöllinen biologinen alttiustekijä ahdistuneisuushäiriöille. Myös ympäristötekijöillä on vaikutusta ahdistuneisuushäiriöiden kehittämisessä. Negatiivisten elämäntapahtumien, kuten vanhempien eron (Allen, Rapee & Sandberg, 2008) on havaittu lisäävän riskiä ahdistuneisuushäiriöille. Myös perheen alhaisen sosioekonomisen aseman on havaittu olevan riskitekijä lasten ahdistuneisuushäiriöille (Johnson, Cohen, Dohrenwend, Link & Brook, 1999).

Vanhempaan ja vanhemman ja lapsen väliseen suhteeseen liittyvät tekijät on myös yhdistetty ahdistuneisuushäiriöiden kehittymiseen, esimerkiksi lapsen ja vanhemman välinen varhainen kiintymyssuhteen turvattomuus (Shamir-Essakow, Ungerer & Rapee, 2005; Warren, Huston, Egeland & Sroufe, 1997), vanhemman psykopatologia (Lieb ym., 2000) ja vanhemmuuden tyyli, erityisesti torjuva ja kontrolloiva vanhemmuus (Grüner, Muris & Merckelbach, 1999). Myös lapsen tiedonkäsittelytavan on havaittu olevan yhteydessä ahdistuneisuusoireisiin: esimerkiksi alttius kiinnittää huomiota pelottaviin ja ahdistaviin tapahtumiin, tai taipumus tulkita tapahtumia negatiivisesti ja pelokkaasti voivat altistaa ahdistuneisuusoireille (katsaus: Daleiden & Vasey, 1997). Tässä tutkimuksessa selvitetään biologisista tekijöistä lapsen temperamentin ja ympäristötekijöistä vanhemmuuden tyylin vaikutusta lapsen ahdistuneisuusoireisiin.

1.2.1 Lapsen temperamentti

Temperamenttiteorioita on olemassa useita, ja temperamenttia on määritelty hieman eri tavoin vuosien saatossa. Yhteistä lähes kaikille teorioille kuitenkin on, että temperamentti määritellään varhain ilmeneväksi, ihmiselle ominaiseksi reagointitaipumukseksi esim. (Shiner ym., 2012). Temperamenttipiirteiden sanotaan olevan varhain ilmeneviä taipumuksia aktiivisuuden, affektiivisuuden, tarkkaavuuden ja itsesäätelyn suhteen, ja nämä taipumukset ovat lopputulema monimutkaisesta interaktiosta geneettisten, biologisten ja ympäristötekijöiden välillä (Shiner ym., 2012).

Mary Rothbartin kollegoidensa kanssa kehittämässä teoriassa temperamentti määritellään ihmisten väliseksi eroiksi reaktiivisuudessa ja itsesäätelyssä, ja näillä kahdella ominaisuudella ajatellaan olevan yleisrakenteellinen pohja (Rothbart, Ahadi & Evans, 2000). Yleisrakenteellisuus tarkoittaa tässä yhteydessä suhteellisen pysyvää biologista pohjaa, johon ajan myötä vaikuttavat perinnöllisyys, kypsyminen ja kokemukset (Rothbart ym., 2000). Reaktiivisuudella viitataan fysiologisten tai käyttäytymisen systeemien herkkyyteen, reagoivuuteen ja kiihtyvyyteen, ja itsesäätelyllä viitataan neuraalisiin ja käyttäytymisen prosesseihin, joilla säädellään reaktiivisuutta (Rothbart ym., 2000).

Toisin kuin monissa muissa temperamenttiteorioissa, joissa temperamentti määritellään käyttäytymisen tyylinä, Rothbart laajentaa temperamentin käsitteen sisältämään myös emootiot, motivaation ja tarkkaavuuteen liittyvät prosessit (Rothbart, Derryberry & Posner, 1994). Keskeistä Rothbartin teoriassa on myös se, että siinä oletetaan temperamentin jossain määrin muuttuvan ja kehittyvän iän myötä esimerkiksi itsesäätelyn kehittymisen kautta (Derryberry & Rothbart, 1997). Syntyessään lapsi on pitkälti automaattisten reaktiivisuusprosessien varassa, mutta kehittyessään lapsi oppii käyttämään tahdonalaisia itsesäätelyn keinoja (Derryberry & Rothbart, 1997).

Rothbartin teoria on kehityksellinen temperamenttiteoria, jossa eri-ikäisillä lapsilla on määritelty olevan eri määrä temperamenttipiirteitä. 3-7-vuotiailla lapsilla temperamentti jaetaan 15 eri piirteeseen, jotka on yhdistetty kolmeksi laajemmaksi ylädimensioksi (Rothbart, Ahadi, Hershey & Fisher, 2001). Nämä ylädimensiot ovat negatiivinen emotionaalisuus (Negative Affectivity), ulospäinsuuntautuneisuus/positiivinen emotionaalisuus (Extraversion/Surgency) ja tahdonalainen itsesäätely (Effortful Control). Negatiivinen emotionaalisuus kuvaa yleistä taipumusta kokea negatiivisia tunteita, ja se on verrattavissa muiden temperamenttiteorioiden negatiivisen emotionaalisuuden käsitteisiin (Rothbart ym., 2000). Ulospäinsuuntautuneisuudella tarkoitetaan suuntautuneisuutta sosiaalsiin suhteisiin, taipumusta positiivisiin emootioihin, korkeaan aktiivisuuden tasoon ja lähestymiskäyttäytymiseen (Rothbart ym., 2000). Tahdonalaiseen itsesäätelyyn liittyy esimerkiksi kyky inhibitoriseen kontrolliin ja tarkkaavuuden säilyttämiseen

(Rothbart ym., 2000). Ylädimensioista negatiivisen emotionaalisuuden ja ulospäinsuuntautuneisuuden katsotaan olevan arvioitavissa jo vastasyntyneellä ja liittyvän temperamentin reaktiivisiin prosesseihin, kun taas tahdonalaisen itsesäätelyn katsotaan olevan kehittyvä piirre ja olevan havaittavissa vasta noin kahdesta ikävuodesta eteenpäin (Derryberry & Rothbart, 1997). Temperamenttipiirteiden kuvaukset on esitelty tarkemmin taulukossa 1. Rothbartin temperamenttiteorian mukaisten piirteiden vaikutusta ihmisen kehitykseen on tutkittu yhä enemmän, ja tässä tutkimuksessa tarkastellaan temperamentin vaikutusta ahdistuneisuusoireisiin Rothbartin temperamenttiteorian pohjalta.

Myös Kaganin temperamenttiteoria on tärkeä ahdistuneisuushäiriöiden etiologian tutkimuksessa käytetty lähestymistapa. Kaganin mukaan estyneisyys eli käyttäytymisen inhibitio on keskeinen ihmisen temperamenttia määrittävä tekijä (Kagan & Snidman, 2009). Estyneisyydellä tarkoitetaan tapaa reagoida uusissa tilanteissa: estynyt lapsi reagoi uusiin tilanteisiin ja ihmisiin stressireaktiolla ja vetäytymällä, kun taas ei-estynyt lapsi käyttäytyy rohkeasti ja lähestymällä (Kagan & Snidman, 2009). Sen lisäksi, että estyneisyys näkyy käyttäytymisessä, siinä on myös biologinen aspekti: estyneet lapset esimerkiksi reagoivat uusiin tilanteisiin fysiologisella stressireaktiolla (Kagan & Snidman, 1999). Kagan määrittelee estyneisyyden kategorisena piirteenä, jonka mukaan lapset voidaan erotella kahteen ryhmään: estyneisiin ja ei-estyneisiin (Kagan & Snidman, 2009). Rothbartin temperamenttiteorian piirteistä ulospäinsuuntautuneisuuden alapiirteen ujouden sekä negatiivisen emotionaalisuuden alapiirteen pelon on katsottu kuvaavan samanlaista käyttäytymistyyliä kuin estyneisyys (Rothbart, Ahadi & Evans, 2000; Dyson, Klein, Olino, Dougherty & Durbin, 2011). Rothbartin teoriassa piirteet kuitenkin nähdään jatkumoina, joissa lapset sijoittuvat jonnekin kahden ääripään välille.

Taulukko 1.

Rothbartin temperamenttiteorian mukaiset temperamenttipiirteet

Negatiivinen emotionaalisuus

Vihaisuus/frustraatio	Tehtävien keskeyttämiseen tai tavoitteiden saavuttamisen estymiseen liittyvän negatiivisen affektin määrä.
Epämukavuus	Stimulaation sensorisiin ominaisuuksiin liittyvän negatiivisen affektin määrä.
Rauhoittuvuus (neg. *)	Ahdistuksesta tai kiihtyneisyydestä palautumisen nopeus.
Pelko	Oletettuun kipuun, ahdistukseen tai mahdolliseen uhkaan liittyvän negatiivisen affektin määrä.
Surullisuus	Negatiivinen affekti ja / tai vähentynyt energia liittyen pettymykseen tai menetykseen.

Ulospäinsuuntautuneisuus

Aktiivisuustaso	Karkean motorisen aktiivisuuden taso.
Lähestyminen	Positiivisen affektin ja innostuksen määrä odotettuja mielihyvää tuottavia toimintoja kohtaan.
Korkean intensiteetin mielihyvä	Positiivisen affektin määrä, joka on seurannut tilanteista, jotka ovat sisältäneet korkean intensiteetin ärsykettä.
Impulsiivisuus	Reaktion alkamisen nopeus.
Ujous (neg. *)	Estyneisyys ja/tai epämukavuus uusissa sosiaalisissa tilanteissa.
Hymyily/nauru	Positiivinen affekti vastauksena muutoksiin ärsykkeen intensiteetissä, tasossa, monimutkaisuudessa ja ristiriidassa.

Tahdonalainen itsesäätely

Tarkkaavuudellinen keskittyminen	Kyky ylläpitää keskittymistä tehtäviin.
Inhibitorinen kontrolli	Valmius suunnitella ja ehkäistä epäsopiva käyttäytyminen.
Matalan intensiteetin mielihyvä	Mielihyvän määrä, joka saadaan matalan intensiteetin tilanteista.
Havainnollinen sensitiivisyys	Heikon tai matalan intensiteetin ärsykkeen havaitsemisen määrä.

* Piirre latautuu negatiivisesti kyseiselle faktorille

1.2.1.1 Estyneisyyden yhteydet ahdistuneisuusoireisiin ja -häiriöihin

Temperamenttityyli, johon liittyy ujoutta, vetäytymistä, pelokkuutta ja estyneisyyttä, on yhdistetty ahdistuneisuusoireisiin ja -häiriöihin, ja estyneisyys nähdäänkin yhtenä suurimpana riskitekijänä ahdistuneisuushäiriöiden kehittymiselle (Manassis & Bradley, 1994). Estyneisyyden on johdonmukaisesti havaittu olevan yhteydessä etenkin lasten ja nuorten sosiaalisten tilanteiden pelkoon ja sen oireisiin sekä poikkileikkaustutkimuksissa (Biederman., 2001; Hudson, Dodd, Lyneham & Bovopoulous, 2011; Muris & Meesters, 2002; Muris, Merckelbach, Wessel & van de Ven, 1999; Muris, Merckelbach, Schmidt, Gadet & Bogie, 2001) että pitkittäistutkimuksissa (Chronis-Tuscano ym., 2009; Hayward, Killen, Kraemer & Taylor, 1998; Hirshfeld-Becker ym., 2007; Paulus, Backes, Sander, Weber & Gontard, 2015; Prior, Smart, Sanson & Oberklaid, 2000; Schwartz, Snidman & Kagan, 1999; Volbrecht & Goldsmith, 2010). Clauss ja Blackford (2012) havaitsivat meta-analyysissään, että estyneillä lapsilla on yli seitsemänkertainen riski sairastua sosiaalisten tilanteiden pelkoon ei-estyneisiin lapsiin verrattuna.

Estyneisyyden yhteys muihin lasten ja nuorten ahdistuneisuushäiriöihin on kuitenkin epäselvä. Monet tutkijat ajattelevat estyneen temperamentin olevan yleinen riskitekijä ahdistuneisuushäiriöille. Joissakin poikkileikkaustutkimuksissa estyneisyyden onkin havaittu olevan sosiaalisten tilanteiden pelon oireiden lisäksi yhteydessä eroahdistuksen (Hudson ym., 2011; Muris & Meesters, 2002; Muris ym., 1999; Muris ym., 2001), paniikkihäiriön (Muris ym., 1999; Muris ym., 2001), yleistyneen ahdistuneisuushäiriön (Muris ym., 1999; Muris ym., 2001) ja pakko-oireisen häiriön (Muris ym., 1999; Muris ym., 2001) oireisiin. Myös joissakin pitkittäistutkimuksissa on havaittu estyneisyyden ennustavan eroahdistuksen ja yleistyneen ahdistuneisuushäiriön oireita (Volbrecht & Goldsmith, 2010) sekä niiden diagnoosia (Paulus ym., 2015). Kaikissa tutkimuksissa yhteyksiä eroahdistukseen (Hirshfeld-Becker ym., 2007; Schwartz ym., 1999) ja yleistyneeseen ahdistuneisuushäiriöön (Hirshfeld-Becker ym., 2007; Mick & Telch, 1998; Muris & Meesters, 2002) ei ole kuitenkaan havaittu.

On ehdotettu, että osittain ristiriitaiset tulokset voivat johtua siitä, että estyneisyys koostuu kahdesta eri osatekijästä: sosiaalisesta estyneisyydestä ja muihin tilanteisiin liittyvästä estyneisyydestä, jotka ovat eri tavoin yhteydessä eri ahdistuneisuushäiriöihin (Neal & Edelman, 2003). Dyson kollegoineen (2011) havaitsivatkin, että laboratorio-olosuhteissa mitatut sosiaalinen ja ei-sosiaalinen estyneisyys eivät korreloineet merkittävästi keskenään, ja ne osoittivat erilaisia yhteyksiä lapsen temperamentin ja ahdistuneisuusoireiden välillä: vain sosiaalinen estyneisyys oli merkittävästi yhteydessä sosiaalisten tilanteiden pelkoon, ja vain ei-sosiaalinen estyneisyys oli yhteydessä

määräkohteisiin pelkoihin. Sosiaaliin tilanteisiin liittyvää estyneisyyttä kutsutaan ujoudeksi, ja se on yhdistetty aikuisuuden sosiaalisten tilanteiden pelkoon useissa tutkimuksissa (Chavira, Stein & Malcarne, 2002; Cox, MacPherson, & Enns, 2005; Heiser, Turner & Beidel, 2003; Van Ameringen, Mancini & Oakman, 1998). Ujouden yhteydestä lasten sosiaalisten tilanteiden pelkoon on kuitenkin vasta rajallisesti tutkimustietoa.

Rothbartin temperamenttiteorian piirre ujous, joka on yksi ulospäinsuuntautuneisuuden alapiirteistä, määrittellään juuri sosiaaliin tilanteisiin liittyvänä estyneisyytenä, ja sen voikin katsoa vastaavan sosiaalisen estyneisyyden määritelmää. Negatiivisen emotionaalisuuden alapiirteen pelon voi sen sijaan katsoa vastaavan estyneisyyden ei-sosiaalista osatekijää. Ujouden onkin havaittu korreloivan voimakkaammin lasten sosiaalisen estyneisyyden kanssa ja pelon on havaittu korreloivan voimakkaammin lasten ei-sosiaalisen estyneisyyden kanssa (Dyson ym., 2011). Kahden eri faktorin olemassaololle ja niiden erilaiselle vaikutukselle eri ahdistuneisuushäiriöihin on saatu alustavaa tukea myös van Ameringen, Mancinin ja Oakmanin (1998) retrospektiivisestä tutkimuksesta, jossa havaittiin lapsuudessa esiintyneen sosiaalisen estyneisyyden olevan yhteydessä aikuisten sosiaalisten tilanteiden pelon diagnoosiin, mutta ei paniikkihäiriön tai pakko-oireisen häiriön diagnoosiin. Ei-sosiaalisen estyneisyyden sen sijaan havaittiin olevan voimakkaimmin yhteydessä pakko-oireiseen häiriöön. Priorin ym. (2000) pitkittäistutkimuksessa havaittiin, että lapsena ujoiksi luokitelluilla lapsilla oli suurempi riski ahdistuneisuusoireille nuorena aikuisena kuin niillä, joita ei ollut luokiteltu ujoiksi.

Onkin oletettavaa, että tarkempaa tietoa eri ahdistuneisuushäiriöiden ennustavista tekijöistä saadaan tutkimalla erikseen estyneisyyden sosiaalista ja ei-sosiaalista komponenttia, kuten Rothbartin temperamenttiteorian määritelmän mukaisten ujouden ja pelon yhteyttä ahdistuneisuusoireisiin. Joitakin alustavia tutkimustuloksia pelon ja ujouden erilaisista yhteyksistä ahdistuneisuusoireisiin on havaittu. Goldsmithin ja Lemeryn (2000) tutkimuksessa esimerkiksi havaittiin korkean pelon tason olevan yhteydessä yleistyneen ahdistuneisuushäiriön ja eroahdistuksen oireisiin, mutta ujouden tasolla ei havaittu olevan yhteyttä näihin. Laredon ja kollegoiden (2007) poikkileikkaustutkimuksessa havaittiin korkean pelon tason olevan yhteydessä yleistyneen ahdistuneisuushäiriön oireisiin, mutta ei sosiaalisten tilanteiden pelon oireisiin. Tässä tutkimuksessa selvitetään varhaisten pelon ja ujouden tason yhteyttä 12-vuotiaiden ahdistuneisuusoireisiin, mikä tuo tärkeää lisätietoa estyneisyyden eri osatekijöiden mahdollisista erilaisista vaikutuksista ahdistuneisuuteen.

1.2.1.2 Negatiivisen emotionaalisuuden yhteydet ahdistuneisuusoireisiin ja -häiriöihin

Negatiivinen emotionaalisuus on yhdistetty monissa tutkimuksissa psykiatriseen oireiluun. Korkean negatiivisen emotionaalisuuden tason on esimerkiksi havaittu ennustavan lasten eksternalisoivaa eli ulospäinsuuntautuvaa oireilua (Eisenberg ym., 2009) ja masennusta (Lonigan ym., 2003). Negatiivisen emotionaalisuuden on ajateltu olevan jopa yleinen psykopatologialle altistava tekijä (Tackett ym., 2013). Negatiivisen emotionaalisuuden yhteyttä lasten ja nuorten ahdistuneisuusoireisiin ja -häiriöihin on tutkittu jonkun verran, ja tutkimustulokset tukevat negatiivisen emotionaalisuuden yhteyttä myös ahdistuneisuusoireisiin. Alle kouluikäisillä lapsilla korkean negatiivisen emotionaalisuuden tason on havaittu olevan yhteydessä korkeampiin samanaikaisiin ahdistuneisuusoireisiin (Laredo ym., 2007). Korkean negatiivisen emotionaalisuuden tason on myös havaittu olevan yhteydessä 9-17-vuotiaiden lasten ja nuorten ahdistuneisuusoireisiin (Anthony, Lonigan, Hooe & Phillips, 2002; Lonigan, Hooe, David & Kistner, 1999) sekä ennustavan korkeampia ahdistuneisuusoireita 9-16-vuotialla lapsilla ja nuorilla seitsemän kuukautta myöhemmin (Lonigan ym., 2003). Grant kollegoineen (2009) sen sijaan havaitsivat, että 2-3-vuotiaana arvioitu korkea negatiivinen emotionaalisuus ennusti suurempia ahdistuneisuusoireita lasten ollessa 6-7 ja 8-9-vuotiaita, mutta ei 10-11-vuotiaina. Tutkijat arvelivat, että vanhemmilla lapsilla ahdistuneisuusoireiden kehittymiseen voivat vaikuttaa temperamenttia voimakkaammin ympäristötekijät.

Myös negatiivisen emotionaalisuuden yksittäisillä alapiirteillä on havaittu olevan yhteyksiä lasten ahdistuneisuusoireisiin. Laredo kollegoineen (2007) tutkivat vihaiisuuden, epäasukavuuden, rauhoittuvuuden ja pelon yhteyksiä 3-6-vuotiaiden lasten ahdistuneisuusoireisiin. He havaitsivat korkean vihaiisuuden tason olevan yhteydessä yleistyneen ahdistuneisuushäiriön ja sosiaalisten tilanteiden pelon oireisiin. Korkean epäasukavuuden tason havaittiin olevan yhteydessä eroahdistuksen ja yleistyneen ahdistuneisuushäiriön oireisiin, post-traumaattisiin stressioireisiin ja ahdistuneisuusoireiden kokonaispisteisiin. Matalan rauhoittuvuuden tason havaittiin olevan yhteydessä ahdistuneisuusoireiden kokonaispisteisiin. Tutkimustulokset pelon ja ahdistuneisuusoireiden yhteydestä on esitetty tarkemmin estyneisyyden yhteydessä. Goldsmith ja Lemery (2000) havaitsivat noin 3-9-vuotiaiden lasten korkean surullisuuden tason olevan yhteydessä eroahdistuksen ja yleistyneen ahdistuneisuushäiriön oireisiin. Tutkimustulokset negatiivisen emotionaalisuuden alapiirteiden yhteyksistä eri ahdistuneisuusoireisiin ovat kuitenkin vasta alustavia ja rajallisia, ja niitä on syytä tutkia tarkemmin.

1.2.1.3 Ulospäinsuuntautuneisuuden yhteys lasten ahdistuneisuusoireisiin ja -häiriöihin

Ulospäinsuuntautuneisuuden yhteyttä lasten ahdistuneisuusoireisiin ja -häiriöihin on tutkittu melko vähän. Tämä voi johtua siitä, että teoreettisesti on ajateltu, että ulospäinsuuntautuneisuuteen liittyvä positiivinen emotionaalisuus ei ole yhteydessä ahdistuneisuushäiriöiden kehittymiseen, vaan on ahdistuneisuus- ja masennushäiriöiden etiologiaa erotteleva tekijä (Clark & Watson, 1991). Poikkileikkaustutkimuksissa onkin saatu tukea sille, että positiivinen emotionaalisuus ei ole yhteydessä lasten ja nuorten ahdistuneisuusoireisiin (Anthony ym, 2002; Lonigan ym., 2003; Watson, Clark & Carey, 1988). Rothbartin teorian mukainen ulospäinsuuntautuneisuuden käsite sisältää kuitenkin positiivisen emotionaalisuuden lisäksi myös muita piirteitä, kuten lähestymiskäyttäytyminen, impulsiivisuus ja ujous, jotka voivat olla eri tavalla yhteydessä ahdistuneisuushäiriöihin kuin pelkästään positiivinen emotionaalisuus. Varsinaisesti Rothbartin temperamenttiteorian mukaisesti ulospäinsuuntautuneisuuden yhteyttä lasten ahdistuneisuusoireisiin ja häiriöihin sen laajassa muodossaan ei ole käsittäkseni aikaisemmin tutkittu.

Ulospäinsuuntautuneisuuden yhteyttä lasten ahdistuneisuusoireisiin ja -häiriöihin onkin ehkä syytä tutkia ennemmin sen alapiirteiden osalta, joiden vaikutus ahdistuneisuusoireisiin voi olla erilainen. Ulospäinsuuntautuneisuudelle negatiivisesti latautuva alapiirre ujous rinnastetaan estyneisyyteen, ja sen yhteyksiä ahdistuneisuuteen käsitellään tarkemmin estyneisyyden yhteydessä. Matalan aktiivisuuden tason on havaittu olevan yhteydessä korkeampiin sosiaalisten tilanteiden pelon oireisiin (Laredo ym., 2007). Muiden piirteiden yhteyttä lasten ahdistuneisuusoireisiin ja -häiriöihin ei ole tiettävästi tutkittu. Alapiirteet nauru/hymyily, lähestyminen ja korkean intensiteetin mielihyvä liittyvät positiiviseen emotionaalisuuteen, joten aikaisempien tutkimusten perusteella niillä ei oletettavasti ole yhteyttä lasten ahdistuneisuusoireisiin. Toisaalta ainakin yhdessä tutkimuksessa matalan positiivisen emotionaalisuuden on havaittu olevan yhteydessä aikuisilla sosiaalisten tilanteiden pelkoon (Sellbom, Ben-Porath & Bagby, 2008), joten tulokset eivät ole aivan yksiselitteisiä, ja yhteyksiä on syytä tutkia tarkemmin.

1.2.1.4 Tahdonalaisen itsesäätelyn yhteydet lasten ja nuorten ahdistuneisuusoireisiin ja -häiriöihin

Tahdonalaisen itsesäätelyn ajatellaan vaikuttavan lapsen emotioidenkäsittelykykyyn niin että lapset, joiden tahdonalaisen itsesäätelyn taso on korkea, pystyvät paremmin säätelemään negatiivisia tunnereaktioitaan tietoisesti (Rothbart ja Rueda, 2005). Tahdonalaiseen itsesäätelyyn liittyvän inhbitorisen kontrollin onkin havaittu olevan yhteydessä 4-6-vuotiaiden lasten parempaan

tunteidensäätelykyyn (Carlson & Wang, 2007). Kyky säädellä negatiivisia tunteita taas todennäköisesti vähentää riskiä ahdistuneisuusoireisiin, kun lapsi pystyy esimerkiksi kääntämään huomiota pois negatiivisista ajatuksista. Tämän kaltaisesta vaikutuksesta on saatu alustavaa tukea, kun useissa tutkimuksissa on havaittu matalan tahdonalaisen itsesäätelyn tason olevan yhteydessä korkeampaan riskiin lasten psykologiselle oireilulle ylipäätään (Eisenberg ym., 2009; Muris, Pennen, Sigmond & Mayer, 2008; Olson, Sameroff, Kerr, Lopez & Wellman, 2005). Tutkittaessa tahdonalaisen itsesäätelyn yhteyttä spesifisti ahdistuneisuusoireisiin, havaittiin Murisin, de Jongin ja Engelenin (2004) poikkileikkaustutkimuksessa korkean tahdonalaisen itsesäätelyn tason olevan yhteydessä vähäisempiin ahdistuneisuusoireisiin 8-13-vuotiailla lapsilla. Volbrecht ja Goldsmith (2010) sen sijaan eivät havainneet kolmevuotiaana arvioidun tahdonalaisen itsesäätelyn tason olevan yhteydessä lapsen ahdistuneisuusoireisiin seitsemänvuotiaana. Tahdonalainen itsesäätely on iän myötä kehittyvä temperamenttipiirre (Rothbart, Ellis, Rosario Rueda & Posner, 2003), joten voi olla, että sen taso voi muuttua merkittävästikin kolmevuotiaana tehdyn arvion jälkeen, ja seitsemänvuotiaana sen vaikutus ahdistuneisuusoireisiin voi olla muuttunut.

Derryberryn ja Rothbartin (1997) mukaan ahdistuneisuushäiriöiden taustalla voi toisaalta olla myös tahdonalaisen kontrollisysteemin ylisäätelyä, jolloin hyvin korkea tahdonalaisen itsesäätelyn taso voisi olla yhteydessä estyneisyyteen ja näin ollen altistaa ahdistuneisuushäiriöille. Teoriaa tukevia tutkimustuloksia, joissa korkea tahdonalaisen itsesäätelyn taso olisi yhteydessä korkeampiin ahdistuneisuusoireisiin tai ahdistuneisuushäiriöihin, ei tiettävästi kuitenkaan ole havaittu. Yleisesti ottaen tahdonalaisen itsesäätelyn ja lasten ahdistuneisuusoireiden ja -häiriöiden yhteyksiä tarkastelevia tutkimuksia on hyvin rajallisesti, eikä tahdonalaisen itsesäätelyn alapiirteiden yhteyksistä ahdistuneisuusoireisiin ole tutkimuksia.

1.2.2 Vanhemmuuden tyyli

Vanhemman ja lapsen välinen vuorovaikutus on merkittävä lapsen kehitykseen vaikuttava tekijä, ja vanhemmuuden tyyli ja kasvatuskäyttäytyminen on yksi näkyvimmistä lapsen ja vanhemman välisen vuorovaikutuksen kuvaajista. Vanhemmuuden tyyliä on määritelty eri tavoin. Esimerkiksi Darling ja Steinberg (1993) kuvaavat sen olevan yhdistelmä vanhemman lapseensa kohdistamia asenteita, jotka kommunikoidaan lapselle, ja jotka luovat sen emotionaalisen ilmapiirin, jossa vanhemman käyttäytyminen osoitetaan.

Vanhemmuuden tyyliä on operationalisoitu eri tavoin. Tässä tutkimuksessa vanhemmuuden tyyliä arvioidaan Lovejoyn, Weisin, O'Haren ja Rubinin (1999) määritelmän mukaan, jossa vanhemmuuden

tyyli jaetaan kahteen skaalaan: tukea antavaan/osallistuvaan vanhemmuuskäyttäytymiseen ja vihamieliseen/pakottavaan vanhemmuuskäyttäytymiseen. Tukea antava vanhemmuus määritellään käyttäytymiseksi, joka osoittaa vanhemman hyväksyntää lasta kohtaan kiintymyksen, yhteisten aktiviteettien ja emotionaalisen ja välineellisen tuen kautta (Lovejoy ym., 1999). Lovejoy ja kollegat (1999) esittävät tukea antavan/osallistuvan vanhemmuuden vastaavan läheisesti yleisesti käytettyä lämpimän vanhemmuuden käsitettä. Lämmintä vanhemmuutta kuvaa yleinen lapsen hyväksyntä, mikä sisältää esimerkiksi lapsen hyvinvoinnista huolehtimista, vastaanottavuutta lapsen viesteille ja lapsen tarpeisiin vastaamista, lapsen valitsemiin aktiviteetteihin osallistumista ja sensitiivisyyttä lapsen tunteille (Lovejoy ym., 1999). Vihamielinen/pakottava vanhemmuus määritellään käyttäytymiseksi, joka ilmaisee negatiivista affektia tai välinpitämättömyyttä lasta kohtaan, ja saattaa sisältää pakottamista, uhkailua tai fyysistä kurittamista lapsen käyttäytymiseen vaikuttamiseksi (Lovejoy ym., 1999). Vihamielisen/pakottavan vanhemmuuden käsite yhdistää usein käytettyjä lämpimyys-vihamielisyyden ja kontrollin dimensioita. Käsite heijastaa siis sekä vihamielisyyttä lasta kohtaan että epäadaptiivisia lapsen kontrollikeinoja. Vanhemman kontrolli tarkoittaa esimerkiksi sitä, missä määrin vanhempi säätelee lapsen rutiineja ja aktiviteetteja, kuinka riippuvaiseksi vanhemmistaan lasta kannustetaan ja missä määrin lasta ohjeistetaan siitä, kuinka ajatella ja tuntea (McLeod ym., 2007). Kontrollin dimension toisena ääripäänä on autonomian antaminen lapselle.

1.2.2.1 Tukea antavan/osallistuvan vanhemmuuden tyylin yhteys lapsen ahdistuneisuusoireisiin ja -häiriöihin

Vanhemman vähäinen lämpimyys ja torjuvuus on monissa tutkimuksissa yhdistetty lapsen psykiatriseen oireiluun yleisesti ja vähäisen lämpimyuden katsotaan olevan riskitekijä etenkin lapsen eksterneille oireilulle (Rothbaum & Weisz, 1994). Vanhemman vähäisen lämpimyuden on ajateltu heikentävän lapsen tunteidensäätelykykyä ja näin altistavan lapsen ahdistuneisuusoireiden ja -häiriöiden kehittymiselle (McLeod ym., 2007). Tutkimustulokset lämpimän vanhemmuuden yhteydestä lasten ahdistuneisuusoireisiin ovat vaihtelevia. Viimeaikaisessa meta-analyysissä havaittiin 11 retrospektiivisen tutkimuksen perusteella vanhemman vähäisen lämpimyuden lasten ollessa 12–18-vuotiaita ennustavan lisääntyneitä ahdistuneisuusoireita aikuisina (Yap, Pilkington, Ryan & Jorm, 2014). Aikaisemmassa meta-analyysissä, jossa on koottu 49 kappaletta 2-19-vuotiaiden lasten ja nuorten ahdistuneisuusoireita ennustavia poikkileikkaus- ja retrospektiivisiä tutkimuksia yhteen, havaittiin myös vanhemman vähäisen lämpimyuden olevan yhteydessä lisääntyneisiin ahdistuneisuusoireisiin, mutta yhteyden olevan hyvin heikko (McLeod ym., 2007). Vanhemman lämpimyuden tason havaittiin selittävän vain alle 1 % lasten ahdistuneisuusoireiden vaihtelusta.

Selkeämpiä yhteyksiä vanhemman lämpimyiden ja lapsen ahdistuneisuusoireiden välillä on havaittu niissä tutkimuksissa, jossa vanhemman lämpimyyttä on arvioitu ulkopuolisen observoijan toimesta kuin lapsen tai vanhemman itsensä arvioimana (McLeod ym., 2007). Esimerkiksi Mooren, Whaley ja Sigmanin (2004) observaatiotutkimuksessa havaittiin, että äidit, joiden lapsella arvioitiin olevan ahdistuneisuushäiriö, ovat vähemmän lämpimiä kuin ei-ahdistuneiden lasten äidit riippumatta siitä, ovatko äidit itse ahdistuneita vai eivät. Sen sijaan monissa tutkimuksissa, joissa vanhemman lämpimyyttä on arvioinut lapsi tai vanhempi itse, ei ole havaittu lämpimän vanhemmuuden olevan yhteydessä lapsen ahdistuneisuusoireisiin (Grüner ym., 1999).

Joissakin tutkimuksissa on havaittu myös vanhemman yliosallistumisen lapsen elämään ja toimintaan voivan altistaa lasta ahdistuneisuusoireille (Hudson & Rapee, 2002; Hudson, Dodd & Bovopoulos, 2011). Hypoteettisesti vanhemman yliosallistuva käyttäytyminen voi lisätä lapsen kokemusta pelon uhkasta ja vähentää pärjäämisen tunnetta, lisätä pelon kohteiden välttelyä ja sitä kautta altistaa ahdistuneisuudelle (Rapee, 1997). Onkin mahdollista, että jos tukea antavan/osallistuvan vanhemmuuden taso on hyvin korkea, voi siinä olla piirteitä yliosallistuvuudesta, mikä voi jopa altistaa lasta ahdistuneisuusoireille.

1.2.2.2 Vihamielisen/pakottavan vanhemmuuden tyylin yhteys lapsen ahdistuneisuusoireisiin ja -häiriöihin

Varsinaisesti vihamielisen/pakottavan vanhemmuuden siinä mielessä kuin se Lovejoyn mukaan on määritelty, yhteyttä ahdistuneisuusoireisiin ja häiriöihin ei ole tiettävästi tutkittu. Sen sijaan vihamielisen vanhemmuuden ja pakottavan/kontrolloivan vanhemmuuden vaikutusta lapsen ahdistuneisuusoireisiin on tutkittu erikseen. Vanhemman vihamielisen käyttäytymisen lasta kohtaan on ajateltu voivan vaikeuttaa lapsen tunteidenkäsittelyä kritisoimalla ja vähättelemällä lapsen tunnereaktioita, ja lisätä sitä kautta lisätä lapsen alttiutta ahdistuneisuudelle (Wood, McLeod, Sigman, Hwang & Chu, 2003). McLeodin ym. (2007) meta-analyysissä havaittiin poikkileikkaustutkimusten perusteella vihamielisen vanhemmuustyylin olevan yhteydessä 2-19-vuotiaiden lisääntyneisiin ahdistuneisuusoireisiin. Myös Yapin ja kollegoiden (2014) meta-analyysissä havaittiin 11 poikkileikkaustutkimuksen perusteella, että vihamielinen vanhemmuustyyli on keskimukaisesti yhteydessä 12–18-vuotiaiden nuorten korkeampaan ahdistuneisuusoireiden tasoon. Esimerkiksi Hudsonin ja kollegoiden (2011) poikkileikkaustutkimuksessa havaittiin äidin negatiivisuuden eli vihamielisen tai torjuvan suhtautumisen lapseensa olevan yhteydessä 3-4-vuotiaiden lasten ahdistuneisuusoireisiin.

Vanhemman kontrolli on saanut paljon huomiota lasten ahdistuneisuudelle altistavien tekijöiden tutkimuksessa. Teoreettisten mallien mukaan vanhemman kontrollointi voi altistaa lapsen ahdistuneisuusoireille ja -häiriöille, jos lasta kontrolloidaan ja suojellaan runsaasti silloinkin kun lapsen olisi kehityksellisesti sopivaa pärjätä yksin. Tällöin lapselle voi välittyä käsitys, että maailma on pelottava ja kontrolloimaton paikka, eikä lapsen itsepystyvyyden tunne kehity tarpeeksi, mikä voi lisätä haasteiden välttelemistä (Ballash, Leyfer, Buckley & Woodruff-Borden, 2006). Vanhemman korkean kontrolloinnin onkin useissa poikkileikkaustutkimuksissa havaittu olevan yhteydessä lapsen ahdistuneisuusoireisiin (Greco & Morris, 2002; Grüner ym., 1999; Mills & Rubin, 1998; Muris & Merckelbach, 1998; van Brakel, Muris, Bögels & Thomassen, 2006). McLeod ym. (2007) havaitsivat meta-analyysissään vanhemman korkean kontrollin olevan yhteydessä 2-19-vuotiaiden lasten korkeampaan ahdistuneisuusoireiden tasoon. Yapin ym. (2014) meta-analyysissä vanhemman korkeaa kontrollia mittaavat skaalat yhdistettiin vanhemman yliosallistuvuus-muuttuun, johon luettiin pakottavan ja psykologisen kontrollin lisäksi myös vanhemman ylisuojeleva käyttäytyminen lasta kohtaan. Meta-analyysissä havaittiin vanhemman yliosallistumisen olevan kahden pitkittäistutkimuksen perusteella yhteydessä 12–18-vuotiaiden nuorten lisääntyneisiin ahdistuneisuusoireisiin. Myös van der Bruggen, Corine, Stams, Bögels & Paulussen-Hoogeboom (2010) havaitsivat meta-analyysissään 17 pääasiassa poikkileikkaustutkimuksen perusteella vanhemman korkean kontrollin olevan yhteydessä 1-12-vuotiaiden lasten ahdistuneisuusoireisiin, efektin koon ollessa keskisuuri. Kyseisessä meta-analyysissä analysoitiin vain tutkimuksia, joissa vanhemman kontrolloivaa käyttäytymistä arvioitiin observoimalla.

Vanhemmuuden tyylin vaikutusta spesifisti eri ahdistuneisuushäiriöihin on tutkittu hyvin rajallisesti. Joitakin viitteitä on siitä, että vanhemman tunkeilevuus olisi yhteydessä lapsen eroahdistuksen oireisiin (Wood, 2006) ja vanhemman vihamielisyys yleistyneen ahdistuneisuushäiriön oireisiin (Shanahan, Copeland, Jane Costello & Angold, 2008). Tulokset ovat kuitenkin vasta alustavia.

Aikaisemman tutkimustiedon perusteella näyttää siis siltä, että vanhemman tukea antavuuden ja lämpimyiden puuttuminen tai niiden vähäisyys vaikuttaa lapsen ahdistuneisuusoireiden ja häiriöiden kehittymiseen vähemmän kuin vanhemman vihamielinen, pakottava ja kontrolloiva vanhemmuus. Lasten ahdistuneisuusoireiden ja vanhemmuuden tyylin välisiä yhteyksiä tarkastelleissa tutkimuksissa ei ole kuitenkaan tietääkseni aikaisemmin määritelty vanhemmuutta Lovejoyn tukea antavan/osallistuvan vanhemmuuden ja vihamielisen/pakottavan vanhemmuuden mukaisesti, minkä vuoksi aikaisempien tutkimusten perusteella ei voi vetää suoria johtopäätöksiä siitä, miten tukea antavuus/osallistuvuus ja vihamielinen/pakottava vanhemmuuden tyyli ovat yhteydessä lasten ahdistuneisuusoireisiin. Lisäksi pitkittäistutkimuksia vanhemmuuden ja ahdistuneisuushäiriöiden

yhteyksistä on hyvin vähän, jolloin johtopäätöksiä yhteyksien suunnista ei voi tehdä. Tämä tutkimus vastaakin pitkittäisasetelmansa vuoksi paremmin yhteyksien välisen suunnan kysymykseen. Aikaisempien tutkimusten perusteella vaikuttaa kuitenkin kaiken kaikkiaan siltä, että vanhemmuuden tyyli on melko heikko itsenäinen ennustaja lasten ahdistuneisuushäiriöille, ja vanhemmuuden tyyli voikin vaikuttaa lasten ahdistuneisuusoireisiin ja ahdistuneisuushäiriöiden kehittymiseen lähinnä moderoivasti, yhdysvaikutuksessa muiden tekijöiden, kuten lapsen temperamentin kanssa.

1.2.3 Lapsen temperamentin ja vanhemmuuden tyylin yhdysvaikutus lapsen ahdistuneisuusoireisiin- ja häiriöihin

Ahdistuneisuushäiriöiden etiologisissa malleissa painotetaan vanhemmuuden ja lapsen varhaisen temperamentin yhdysvaikutusta (Rubin & Mills, 1991) ja esimerkiksi McLeod kollegoineen (2007) ehdottavat temperamentin ja ympäristötekijöiden yhdysvaikutuksen olevan voimakkaampi ennustaja ahdistuneisuushäiriöille kuin temperamentti tai vanhemmuuden tyyli itsenäisinä ennustajina. ”Goodness of fit”-yhteensopivuusmallin mukaan lapsen sopeutumiseen vaikuttaa se, miten hyvin lapsen ominaisuudet ja ympäristön vaatimukset ja suhtautuminen lapseen kohtaavat (Kiff ym., 2011). ”Goodness of fit”-malliin sovellettuna lapselle voi kehittyä ahdistuneisuusoireita, jos hänen temperamenttinsa ei sovi ympäristön asettamiin vaatimuksiin, ja toisaalta temperamenttiltaan ahdistuneisuudelle alttiille lapselle ei todennäköisesti kehity ahdistuneisuusoireita, jos ympäristötekijät, kuten vanhemmuuden tyyli ovat temperamentille sopivia (Kiff ym., 2011). Tällöin niin sanottu positiivinen vanhemmuus, kuten tukea antava ja lämmin vanhemmuus saattaa joissain tapauksissa myös altistaa lapsia ahdistuneisuusoireille, tai negatiivinen, vihamielinen ja pakottava vanhemmuus suojata ahdistuneisuudelta. On esimerkiksi esitetty, että vanhemman korkea lämpimyys ja yliosallistuvuus voivat altistaa lasta ahdistuneisuudelle, jos lapsen pelokkuuden perustaso on korkea (esim. Wood, McLeod, Piacentini & Sigman, 2009). Ylisuojelevat vanhemmat voivat estää pelokasta lasta kohtaamasta pelkoa herättäviä asioita tai kannustaa lasta välttelemään pelottavia asioita. Tällainen käyttäytyminen voi lisätä lapsen riippuvuutta vanhemmasta ja vahvistaa välttämiskäyttäytymistä.

Temperamentin ja vanhemmuuden tyylin yhdysvaikutusta lapsen internalisaatio-oireille selvittäviä tutkimuksia on tehty jonkun verran, mutta tutkimuksia, joissa selvitetään lapsen temperamentin ja vanhemmuuden tyylin yhdysvaikutusta spesifisti ahdistuneisuusoireille tai ahdistuneisuushäiriöille vasta hyvin rajallisesti. Lapsen estyneisyyden ja vanhemmuuden välillä on joissakin tutkimuksissa havaittu yhdysvaikutuksia ahdistuneisuusoireita ennustettaessa, (Kiff ym., 2011; van Brakel ym.,

2006) toisissa tutkimuksissa yhdysvaikutuksia ei sen sijaan ole havaittu (Affrunti, Geronimi & Woodruff-Borden, 2014; Lindhout, Markus, Hoogendijk & Boer, 2009). Kiff, Lengua ja Zalewski (2011) tutkivat vuoden välein kolmena eri ajankohtana lapsia, jotka olivat ensimmäisellä tutkimuskerralla 8-12-vuotiaita. Ensimmäisellä tutkimuskerralla arvioitiin lapsen temperamenttia, vanhemmuuden tyyliä ja lapsen ahdistuneisuusoireita, ja seuraavilla kerroilla lapsen ahdistuneisuusoireita. Tutkimuksessa havaittiin, että vain lapsilla, joiden pelokkuuden taso oli korkea, äidin matala negatiivisen vanhemmuuden taso oli yhteydessä lapsen korkeampiin ahdistuneisuusoireisiin lähtötasolla. Lapsilla, joiden pelokkuuden taso oli matala tai keskinkertainen, äidin negatiivisuus ei ollut yhteydessä ahdistuneisuusoireisiin. Tulokset tukevat ”goodness of fit”-mallia ja teoriaa siitä, että myös vähäinen negatiivisuus tai äidin lämpimyys voi olla riskitekijä pelokkaiden lapsen ahdistuneisuusoireiden kehittymiselle.

van Brakelin ja kollegoiden (2006) retrospektiivisessä tutkimuksessa havaittiin vaatimattomia, osittaisia interaktioefektejä estyneiden lasten ja vanhemmuuden tyylin vaikutuksessa 11–15-vuotiaiden lasten ja nuorten ahdistuneisuusoireisiin. Pelkästään vanhemman käyttäytymisen ja temperamentin välisiä yhdysvaikutuksia ei tutkittu, vaan malleissa oli mukana kiintymyssuhteen laatu. Vanhemman korkean kontrollin vaikutuksen havaittiin olevan vaihteleva: ei-estyneillä, turvallisesti kiintyneillä lapsilla ja estyneillä, turvattomasti kiintyneillä lapsilla vanhemman korkea kontrolli lisäsi lapsen ahdistuneisuusoireita. Estyneillä, turvallisesti kiintyneillä lapsilla vanhemman korkea kontrolli oli sen sijaan yhteydessä vähäisempiin ahdistuneisuusoireisiin. Tutkijat pohtivat tulosten voivan johtua siitä, että vanhemman kontrollointi voi vähentää estyneen ja varovaisen lapsen ahdistuneisuutta tuomalla turvaa ja selkeyttä lapsen elämään, mutta vain silloin, kun lapsen ja vanhemman välinen kiintymyssuhde on turvallinen ja vanhempi lämmin ja sensitiivinen. Toisaalta taas jos kiintymyssuhde on turvaton, ei vanhemman kontrollointi tuo estyneelle lapselle turvaa vaan voi lisätä lapsen ahdistusta. Toisaalta jos lapsi ei ole estynyt ja kiintymyssuhde on turvallinen, ei lapsi tarvitse kontrollointia, ja kontrolli voi olla enemmänkin ylisuojelevuutta ja sitä kautta lisätä lapsen ahdistusta.

Affruntin, Geronimin ja Woodruff-Bordenin tutkimuksessa (2014) selvitettiin moderoiko hoivaava vanhemmuus estyneen temperamentin vaikutusta 7-12-vuotiaiden lasten ahdistuneisuusoireisiin, eikä moderoivaa vaikutusta havaittu. Sen sijaan tutkimuksessa havaittiin koulukiusaamisen uhriksi joutumisen medioivan temperamentin ja ahdistuneisuuden välistä yhteyttä, ja hoivaavan vanhemmuuden havaittiin moderoivan tätä mediaatio-yhteyttä. Koulukiusaamisen uhriksi joutuminen medioi estyneen temperamentin ja ahdistuneisuuden välistä yhteyttä vain silloin, kun vanhemman hoivaavuuden taso oli matala. Tämä voi tarkoittaa siis sitä, että hoivaava vanhemmuuden

tyyli voi suojata jossain määrin estyneitä lapsia koulukiusaamisen uhriksi joutumisen aiheuttamalta ahdistukselta.

Lindhoutin, Markuksen, Hoogendijkin ja Boerin (2009) poikkileikkaustutkimuksessa ei havaittu yhdysvaikutuksia vanhemman kasvatuskäyttäytymisen (korkeampi negatiivinen affekti ja vähäisempi autonomian antaminen) ja 8-13-vuotiaiden lasten temperamentin (korkea emotionaalisuus ja korkea ujous) välillä lapsen ahdistuneisuushäiriöitä ennustettaessa. Otokoko oli tässä tutkimuksessa kuitenkin hyvin pieni: 25 ahdistuneisuushäiriö-diagnoosin saanutta lasta, ja 25 tervettä verrokkia, mikä asettaa haasteita tulosten yleistettävyydelle.

Myös lapsen ärtyvyyteen taipuvaisen temperamentin ja vanhemmuuden välillä on havaittu interaktioita ennustettaessa lapsen ahdistuneisuusoireita. Ärtyvyys liittyy negatiiviseen emotionaalisuuteen ja on lähes vastaava Rothbartin temperamenttiteorian vihaisuuden määritelmän kanssa. Kiffin ja kollegoiden (2011) tutkimuksessa havaittiin, että lapsilla, joiden ärtyvyyden taso oli korkea, äidin matala negatiivinen vanhemmuus ennusti ahdistuneisuusoireiden vähenemistä kolmen vuoden aikana. Lapsilla, joiden ärtyvyyden taso oli matala, oli ahdistuneisuusoireiden määrä joka vuonna vähäinen riippumatta äidin negatiivisuuden vanhemmuuden tasosta. Tulokset viittaavat siihen, että ärtyvyyteen ja vihaisuuteen taipuvainen lapsi voi hyötyä siitä, että äiti ei osoita negatiivisuutta tai vihamielisyyttä lasta kohtaan.

Kiff ym. (2011) havaitsivat yhdysvaikutuksia myös lapsen tahdonalaisen itsesäätelyn ja vanhemmuuden välillä lapsen ahdistuneisuusoireita ennustettaessa. Lapsen korkean tahdonalaisen itsesäätelyn tason havaittiin ennustavan ahdistuneisuusoireiden vähenemistä kolmen vuoden aikana vain silloin, kun äidin negatiivisen vanhemmuuden taso oli korkea. Sen sijaan lapsilla, joiden tahdonalaisen itsesäätelyn taso oli matala, oli ahdistuneisuusoireita lähtökohtaisesti enemmän. Vain silloin, kun äidin negatiivisuuden taso oli korkea, pysyi ahdistuneisuusoireidenkin taso korkealla, mutta silloin kun äidin negatiivisuuden taso oli matala, vähenivät ahdistuneisuusoireet jyrkästi. Tulokset viittaavat siihen, että negatiivisen vanhemmuuden vaikutus lapsen ahdistuneisuusoireisiin vaihtelee sen mukaan, onko lapsen tahdonalaisen itsesäätelyn taso matala vai korkea, negatiivisen vanhemmuuden ollessa jopa hyödyllistä ahdistuneisuusoireiden vähenemisen kannalta, jos lapsi pystyy itse hyvin säätelemään tunteitaan.

Myös äidin autonomian antamisen ja lapsen tahdonalaisen itsesäätelyn välillä havaittiin yhdysvaikutus ahdistuneisuusoireita ennustettaessa siten, että niiden lasten, joiden tahdonalaisen itsesäätelyn taso oli korkea, ahdistuneisuusoireet laskivat kolmen vuoden aikana vain silloin, kun äidin autonomian antamisen taso oli korkea. Matala autonomian antamisen taso oli yhteydessä

ahdistuneisuuden vähenemiseen silloin, kun lapsen tahdonalaisen itsesäätelyn taso oli matala. (Kiff ym., 2011). Tulokset voivat viitata siihen, että vanhemman kontrolloivuus on hyödyllistä silloin, kun lapsen on itsenäisesti vaikea kontrolloida tunteitaan ja käyttäytymistään. Sen sijaan lapset, jotka ovat kykeneviä tahdonalaiseen itsesäätelyyn, näyttävät hyötyvän vanhemmuuden tyylistä, joka kannustaa lasta itsenäiseen toimintaan.

Tässä tutkimuksessa ollaan kiinnostuneita erityisesti vanhemmuuden tyylin moderoivasta vaikutuksesta lapsen temperamentin ja ahdistuneisuusoireiden välisessä yhteydessä. Aikaisempien tutkimusten perusteella yhdysvaikutuksista ei voi tehdä oletuksia, mutta oletettavaa on, että jonkinlaisia yhdysvaikutuksia lapsen temperamentin ja vanhemmuuden tyylin välillä on havaittavissa. Lapsen temperamentin ja vanhemmuuden tyylin väliset yhdysvaikutukset havainnollistavat itsenäisiä vaikutuksia paremmin ahdistuneisuushäiriöiden etiologiaa.

1.3 Tutkimuskysymykset ja hypoteesit

Tutkimuskysymys 1. Miten lapsen temperamentti piirteet negatiivinen emotionaalisuus, ulospäinsuuntautuneisuus ja tahdonalainen itsesäätely vanhemman arvioimana lapsen ollessa noin 5,5-vuotias ennustavat lasten itsearvioimia ahdistuneisuusoireita noin 12-vuotiaana?

Hypoteesit:

Korkea negatiivisen emotionaalisuuden taso noin 5,5-vuotiaana ennustaa korkeampaa ahdistuneisuusoireiden tasoa noin 12-vuotiaana.

Ulospäinsuuntautuneisuudella ei havaita yhteyttä ahdistuneisuusoireisiin.

Tahdonalaisen itsesäätelyn yhteydestä ahdistuneisuusoireisiin ei voi asettaa hypoteesia aikaisempien tutkimusten perusteella.

Tutkimuskysymys 2. Miten negatiivisen emotionaalisuuden, ulospäinsuuntautuneisuuden ja tahdonalaisen itsesäätelyn alapiirteet 5,5-vuotiaana arvioituna ovat yhteydessä lapsen itsearvioimiin ahdistuneisuusoireisiin noin 12-vuotiaana?

Hypoteesit:

Korkea pelon taso noin 5,5-vuotiaana ennustaa korkeampia ahdistuneisuusoireiden pistemääriä noin 12-vuotiaana.

Korkea ujuden taso noin 5,5-vuotiaana ennustaa korkeampia sosiaalisten tilanteiden pelon oireita noin 12-vuotiaana.

Muiden alapiirteiden osalta ei voi asettaa hypoteeseja aikaisempien tutkimusten perusteella.

Tutkimuskysymys 3. Miten äidin arvioimat tukea antavan/osallistuvan vanhemmuuden taso ja vihamielisen/pakottavan vanhemmuuden taso lapsen ollessa noin 5,5-vuotias ovat yhteydessä lapsen itsearvioimiin ahdistuneisuusoireisiin noin 12-vuotiaana?

Hypoteesit:

Korkea vihamielisen/pakottavan vanhemmuuden taso lapsen ollessa noin 5,5-vuotias on yhteydessä korkeampiin ahdistuneisuusoireiden tasoon noin 12-vuotiaana.

Tukea antavan/osallistuvan vanhemmuuden yhteydestä lapsen ahdistuneisuusoireisiin ei voi asettaa hypoteesia aikaisempien tutkimustulosten perusteella.

Tutkimuskysymys 4. Mitä yhdysvaikutuksia noin 5,5-vuotiaana arvioituilla temperamenttipiirteillä ja vanhemmuuden tyylillä on noin 12-vuotiaana arvioituihin ahdistuneisuusoireisiin?

Hypoteesit: Hypoteeseja ei voi asettaa aikaisemman tutkimustiedon perusteella.

2 Menetelmät

2.1 Tutkittavat

Tutkimuksessa käytetty aineisto on osa Glycyrrhizin in Licorice (GLAKU) –tutkimusta, joka on toteutettu yhteistyössä Helsingin yliopiston psykologian ja lääketieteen laitosten ja Kätilöopiston sairaalan kanssa. Tutkimus on vuonna 1998 aloitettu seurantatutkimus, jonka lähtökohtana oli selvittää raskaudenaikaisia ja varhaislapsuuden ennustajia korkealle verenpaineelle (Pesonen ym., 2008). Vuonna 1998 tutkimukseen rekrytoitiin 1049 suomalaista terveen yksösen synnyttäneitä äitiä Kätilöopiston sairaalan neljältä tavalliselta synnytysosastolta (Strandberg, Jarvenpaa, Vanhanen & McKeigue, 2001). Alkuperäisen otoksen rekrytointi ja tutkimuksen alku kuvataan tarkemmin muualla (Strandberg ym., 2001). Seurantatutkimuksia on suoritettu kuuden kuukauden, noin 5,5

vuoden, kahdeksan vuoden ja noin 12 vuoden kohdalla, jolloin on tutkittu lapsen somaattisen terveyden lisäksi lapsen psykologista kehitystä ja siihen vaikuttavia tekijöitä. Tässä tutkimuksessa käytetään aineistoa 5,5 ja 12 vuoden seurannoista.

Toinen seuranta toteutettiin vuosina 2003-2004 lasten ollessa noin 5,5-vuotiaita (k.a. = 5.52, k.h. = 0.28). Kyselylomakkeet lähetettiin kaikille alkuperäisen otoksen tutkittaville, joiden osoitetiedot onnistuttiin saamaan väestörekisterikeskuksesta, eli yhteensä 906 henkilölle (Pesonen ym., 2006). Näistä 447 perhettä (49 %) palautti kyselylomakkeet. Äidit täyttivät laajan kyselylomakepatteriston, jossa he arvioivat muun muassa lapsensa temperamenttia ja omaa käyttäytymistään vanhempana. 430 äitiä täytti kyselylomakkeen lapsen temperamentista ja 433 vanhemmuudesta. Yhteensä 427 äitiä arvioi sekä lapsen temperamenttia että vanhemmuuttaan.

Neljäs seuranta toteutettiin vuosina 2009-2012 lasten ollessa noin 12-vuotiaita (k.a. = 12.35, k.h. = 0.53). Tutkimukseen kutsuttiin 920 lasta, joilla oli suomalainen osoite. Puhelinkontaktia ei saatu 216 perheeseen ja 241 perhettä kieltäytyi seurantaan osallistumisesta, jolloin seurantaan osallistui yhteensä 451 perhettä (49 %), joista äiti-lapsipareja oli 406. Sekä äidit että lapset täyttivät kyselylomakkeita, minkä lisäksi lapset osallistuivat neuropsykologisiin tutkimuksiin Helsingin yliopistolla. Yhteensä 369 lasta vastasi kyselyyn ahdistuneisuusoireistaan. Näistä 264:ltä löytyi tiedot 5.5-vuotisseurannassa temperamentista ja vanhemmuudesta. Kaksi äitiä ei ollut täyttänyt taustatietolomaketta ollenkaan, joten heidät poistettiin tutkimusaineistosta. Lopullinen otoskoko oli näin ollen 262 äiti-lapsiparia.

Otokseen valitut ja alkuperäisen otoksen lapset eivät eronneet toisistaan tilastollisesti merkitsevästi lapsen sukupuolen ($\chi^2(1)=0.48$, $p=.49$) suhteen. Lopulliseen otokseen valitut ja otoksesta pois jätetyt eivät eronneet 5,5-vuotiaana arvioidun lapsen negatiivisen emotionaalisuuden ($t(427)=-0.51$, $p=.61$), ulospäinsuuntautuneisuuden ($t(427)=1.35$, $p=.18$), tahdonalaisen itsesäätelyn ($t(427)=-1.33$, $p=.19$), tukea antavan vanhemmuuden ($t(431)=-0.66$, $p=.51$) eivätkä vihamielisen vanhemmuuden ($t(427)=-1.18$, $p=.24$) suhteen. Lopulliseen otokseen valitut eivät myöskään eronneet 12-vuotiaana arvioitujen äidin koulutustason ($\chi^2(3)=2.33$, $p=.51$), äidin mahdollisen mielenterveyshäiriön ($\chi^2(2)=2.57$, $p=.28$), vanhempien mahdollisen eron ($\chi^2(1)=0.97$, $p=.33$), ahdistuneisuuden kokonaispisteiden ($t(387)=0.28$, $p=.78$), paniikkihäiriön ($t(387)=-0.42$, $p=.68$), yleistyneen ahdistuneisuushäiriön ($t(386)=0.26$, $p=.80$), eroahdistuksen ($t(387)=0.37$, $p=.72$), sosiaalisten tilanteiden pelon ($t(386)=0.60$, $p=.55$) eivätkä koulupelon ($t(387)=0.76$, $p=.45$) keskiarvojen suhteen.

2.2 Arviointimenetelmät

2.2.1 Temperamentti

Lapsen temperamenttia arvioitiin lapsen ollessa noin 5,5-vuotias äidin täyttämällä Children's Behavior Questionnaire (CBQ) – kyselylomakkeella (Rothbart ym., 2001). CBQ on 3-7-vuotiaiden lasten temperamentin arviointiin tarkoitettu vanhempien täytettävä kyselylomake, joka perustuu Rothbartin temperamenttiteoriaan (Rothbart ym., 2001). Kyselyssä on 195 osiota, jotka jakautuvat 15 skaalaan lapsen keskeisten temperamenttipiirteiden mukaan, ja edelleen kolmeen yläfaktoriin: ulospäinsuuntautuneisuuteen, negatiiviseen emotionaalisuuteen ja tahdonalaiseen itsesääteelyyn (Rothbart ym., 2001). 15 temperamenttipiirrettä kuvauksineen löytyvät taulukosta 1. Kyselyssä arvioidaan seitsemänportaisella asteikolla (1 = ei pidä paikkaansa, 7 = pitää erittäin hyvin paikkaansa) miten hyvin esitetyt väittämät (esim. ”Minun lapseni suuttuu kun on nukkumaanmenon aika”, ”Minun lapseni on hyvin päättäväinen ja toimii päätöksiensä mukaan”) kuvaavat lapsen reagointia viimeisten viikkojen aikana. Lisäksi vastausvaihtoehtona on X = ei kokemuksia, jonka vanhempi voi valita, mikäli ei ole ollut väittämän kuvaamassa tilanteessa lapsensa kanssa. 15 alaskaalaa muodostettiin pisteyttämällä jokainen osio yhdestä seitsemään vastauksen perusteella, ja laskemalla keskiarvo kutakin skaalaa mittaavien osioiden pisteistä. Vastausvaihtoehto X:ää käsiteltiin puuttuvana havaintona. Kolme yläskaalaa muodostettiin laskemalla niille latautuvien skaalojen keskiarvot. Kyselyn kokonaisreliabiliteetti on raportoitu aikaisemmissa tutkimuksissa hyväksi (Rothbart ym., 2001). Tässä aineistossa negatiivisen emotionaalisuuden reliabiliteetti (Cronbachin α) oli .84, ulospäinsuuntautuneisuuden .86 ja tahdonalaisen itsesääteelyn .88. Alaskaalojen reliabiliteetit (Cronbachin α) vaihtelivat .61 (tarkkaavuudellinen keskittyminen) ja .91 (ujous) välillä, ja mittarin kokonaisreliabiliteetti oli .84. Myös mittarin toistomittausreliabiliteetti ja rakennevaliditeetti on raportoitu hyväksi (Rothbart ym., 2001). Tässä otoksessa kaikki temperamentin päämuuttujat korreloivat keskenään negatiivisesti tilastollisesti merkitsevästi ($p < .001$).

2.2.2 Vanhemmuuden tyyli

Vanhemmuuden tyyliä arvioitiin Parent Behavior Inventory (PBI) – kyselylomakkeella, joka on tarkoitettu esikoulu- ja nuorten kouluikäisten lasten vanhempien vanhemmuuskäyttäytymisen arviointiin (Lovejoy et al., 1999). Kyselyä voidaan käyttää niin itsearviointiin, toisen arvioimana kuin observaatiomenetelmänä (Lovejoy et al., 1999), tässä tutkimuksessa äidit arvioivat omaa vanhemmuuttaan lapsen ollessa noin 5,5-vuotias. Kysely koostuu 20 osiosta, jotka jakautuvat kahteen

vanhemman käyttäytymisen pääskaalaan: *tukea antava/osallistuva vanhemmuus* ja *vihamielinen/pakottava vanhemmuus*. Kyselyssä arvioidaan kuusiportaisella asteikolla [0 = ei pidä paikkaansa (en toimi näin), 5 = pitää erittäin hyvin paikkaansa (toimin usein näin)], miten hyvin väittämät (esim. ”Menetän malttini jos lapseni ei tee pyytämääni asiaa” (vihamielinen skaala) ja ”Minulla on miellyttäviä keskusteluja lapseni kanssa” (tukea antava skaala) kuvaavat vanhemman tavallista tapaa toimia lapsensa kanssa. Jokainen osio pisteytettiin vastauksen perusteella nollasta viiteen, ja tukea antavan ja vihamielisen vanhemmuuden skaalat muodostettiin laskemalla niitä mittaavista osioista keskiarvo. Mittarin reliabiliteetti on aikaisemmissa tutkimuksissa havaittu hyväksi niin vihamielisen vanhemmuuden ($\alpha = 0.81$) kuin tukea antavan vanhemmuuden skaalalle ($\alpha = .83$) (Lovejoy ym., 1999). Tässä otoksessa vihamielisen vanhemmuuden skaalan reliabiliteetti (Cronbachin α) oli .75 ja tukea antavan vanhemmuuden .78. Myös mittarin sisältö- ja rakennevaliditeetit on raportoitu riittäviksi (Lovejoy ym., 1999). Tässä otoksessa vanhemmuusmuuttujat korreloivat keskenään negatiivisesti ($p=.004$).

2.2.3 Ahdistuneisuusoireet

Ahdistuneisuusoireita mitattiin the Screen for Child Anxiety Related Emotional Disorders (SCARED)- kyselyllä lasten ollessa noin 12-vuotiaita lapsen itsensä arvioimana (Birmaher ym., 1997). SCARED on alun perin kehitetty 9-18-vuotiaiden lasten ja nuorten ahdistuneisuushäiriöiden seulontaan, mutta sen viiden faktorin mallin on havaittu sopivan myös ei-kliiniseen populaatioon ja olevan näin ollen käyttökelpoinen myös subkliinisten ahdistuneisuusoireiden tutkimiseen (Hale, Raaijmakers, Muris & Meeus, 2005). Kyselylomake koostuu 41 osiosta, jotka mittaavat eri ahdistuneisuushäiriöiden oireita: paniikkihäiriö (13 kysymystä), yleistynyt ahdistuneisuushäiriö (9 kysymystä), eroahdistus (8 kysymystä), sosiaalisten tilanteiden pelko (7 kysymystä) ja koulupelko (4 kysymystä). Näistä neljä ensimmäistä vastaavat DSM-5:n diagnooseja, kun taas koulupelko ei ole itsenäinen diagnoosi, mutta olennainen määräkohteinen pelko lapsilla (Birmaher ym., 1997). Kyselyssä lapset arvioivat miten hyvin väittämät (esim. ”Kun minua pelottaa, minun on vaikea hengittää”, ”Jännitän ihmisten seurassa, joita en tunne hyvin”) ovat kuvanneet heitä viimeisen kolmen kuukauden aikana kolmiportaisella asteikolla (0 = Ei ole totta tai hyvin harvoin totta, 1 = Osittain tai joskus totta ja 2 = Totta tai usein totta). Mittarista on mahdollista saada 0-82 pistettä. Mittarille on asetettu optimaaliseksi kliiniseksi katkaisupisteeksi 25 pistettä, jonka täytyessä on mahdollista asettaa ahdistuneisuushäiriödiagnoosi (Birmaher ym., 1999). Ahdistuneisuusoireita tarkasteltiin sekä jatkuvina muuttujina että kategorisena muuttujana kyseisen katkaisupisteen perusteella. Jokainen osio pisteytettiin vastausten perusteella nollasta kahteen, ja eri häiriöiden muuttujat muodostettiin

laskemalla niitä mittaavien osioiden pistemääristä keskiarvo. Aikaisemmissa tutkimuksissa SCARED:in reliabiliteetin on raportoitu olevan erittäin hyvä koko mittarille, Cronbachin α :n ollessa keskimäärin .90 (Birmaher ym., 1999). Eri faktoreilla Cronbachin α :t vaihtelivat .78 ja .87 välillä (Birmaher et al., 1999). Tässä otoksessa koko mittarin reliabiliteetti (Cronbachin α) oli .91. Alaskaalojen reliabiliteetit (Cronbachin α) vaihtelivat .62 (koulupelko) ja .86 (yleistynyt ahdistuneisuushäiriö) välillä. Tässä otoksessa kaikki ahdistuneisuusmuuttujat korreloivat keskenään tilastollisesti merkitsevästi ($p < .001$).

2.3 Taustamuuttujat

Analyyseissä kontrolloitavat taustamuuttujat valittiin sen perusteella, että niillä on havaittu olevan yhteyksiä lasten ahdistuneisuusoireisiin. Tieto *lapsen sukupuolesta* (0=tyttö, 1=poika) saatiin lapsen syntymätiedoista. Tieto muista taustamuuttujista saatiin äidin 12-vuotisseurannassa täyttämästä taustatietolomakkeesta. *Sosioekonominen asema* arvioitiin äidin korkeimman koulutustason perusteella. Koulutustasoa arvioitiin neliportaisella asteikolla (1 = peruskoulu, 2 = keskiaste, 3 = alempi korkeakoulututkinto, 4 = ylempi korkeakoulututkinto). Tieto *vanhempien erosta* saatiin kysymällä mahdollista erovuotta lapsen isästä. Vastausta käsiteltiin muuttujana, jossa äidin ilmoittamaa erovuotta käsiteltiin kyllä-vastauksena ja ilmoittamatta jättämistä ei-vastauksena (0 = ei, 1 = kyllä). Tieto *äidin mielenterveyshäiriöstä* saatiin kysymällä onko äidillä ollut tai onko tällä hetkellä todettu jokin seuraavista mielenterveyden häiriöistä: masennus, paniikkihäiriö, skitsofrenia, muu psykoosi tai muu mielenterveyden häiriö. Vastausta käsiteltiin muuttujana, joka kuvaa onko äidillä ollut yksi tai useampia mielenterveyden häiriöitä (0 = ei, 1 = kyllä, 2 = ei tietoa).

2.4 Tilastolliset menetelmät

Kaikkien tilastollisten analyysien tekemiseen käytettiin IBM SPSS Statistics 23 -ohjelmaa. Tukea antavan vanhemmuuden muuttujan jakauma oli vasemmalle vino, joten sille tehtiin rank-normalisointimuunnos. Myös kaikkien ahdistuneisuusoireiden skaalojen jakaumat olivat oikealle vinoja, joten niillekin tehtiin rank-normalisointimuunnos. Kategoristen taustamuuttujien ja jatkuvien muuttujien välisiä yhteyksiä tarkasteltiin riippumattomien otosten t-testillä ja yksisuuntaisella varianssianalyysillä.

5,5-vuoden iässä mitattujen temperamentti- ja vanhemmuuden tyylien yhteyksiä 12-vuotiaana mitattuihin ahdistuneisuusmuuttujiin tarkasteltiin sekä Pearsonin tulomomenttikorrelaatiokertoimella että lineaarisella regressioanalyysillä. Kaikissa lineaarisissa malleissa kontrolloitiin kaikki taustamuuttujat (lapsen sukupuoli, äidin koulutustaso, vanhempien ero ja äidin mielenterveyshäiriö). Jokaisen temperamentti- ja vanhemmuusmuuttujan yhteyttä eri ahdistuneisuusmuuttujiin tarkasteltiin erikseen omissa malleissaan. Lisäksi temperamentti- ja vanhemmuusmuuttujan yhteyttä ahdistuneisuuteen arvioitiin kategorisesti logistisella regressioanalyysillä käyttäen ahdistuneisuusoireiden kliinistä katkaisupistettä 25:ttä pistettä. Myös näissä malleissa kontrolloitiin kaikki taustamuuttujat. Temperamentin ja vanhemmuuden välisiä yhdysvaikutuksia tarkasteltiin lineaarisella regressioanalyysillä. Yhdysvaikutusten tutkimiseksi jokainen temperamentti- ja vanhemmuusmuuttuja keskistettiin multikollineaarisuuden välttämiseksi. Interaktiomalleissa malleihin lisättiin kontrollimuuttujien lisäksi sekä temperamenttimuuttujan ja vanhemmuusmuuttujan päävaikutus että niiden välinen yhdysvaikutus. Tilastollisesti merkitseviä interaktiotermiä tarkasteltiin edelleen jakamalla vanhemmuusmuuttuja matalaan ja korkeaan pistemäärään mediaanin perusteella, ja tekemällä lineaariset regressioanalyysit erikseen matalalla ja korkealla pistemäärällä. Testien oletusten toteutumisessa ei ollut ongelmia.

3 Tulokset

3.1 Perustunnusluvut ja sukupuolten väliset erot muuttujissa

Taulukossa 2 on esitetty jatkuvien muuttujien keskiarvot, hajonnat ja vaihteluvälit, sekä p-arvot tyttöjen ja poikien välisille eroille muuttujien suhteen. Tyttöillä oli poikia tilastollisesti merkitsevästi korkeammat pisteet tahdonalaisessa itsesäätelyssä ja kaikissa sen alapiirteissä. Pojilla oli tyttöjä tilastollisesti merkitsevästi korkeammat pisteet vihaiisuudessa, aktiivisuustasossa ja korkean intensiteetin mielihyvässä. Poikien vanhemmat käyttäytyivät tyttöjen vanhempia vihamielisemmin, ja tyttöillä oli poikia enemmän kaikkia ahdistuneisuusoireita.

Taulukko 2.*Jatkuvien muuttujien perustunnuslukuja ja tyttöjen ja poikien väliset erot (p-arvo)*

	Kaikki (n=262)		Tytöt (n=138)		Pojat (n=124)		
	ka (kh)	vaihteluväli	ka (kh)	vaihteluväli	ka (kh)	vaihteluväli	p-arvo
Temperamentti							
Negatiivinen emotionaalisuus	3.60 (0.67)	1.59-5.34	3.58 (0.72)	1.59-5.18	3.60 (0.61)	2.27-5.34	.86
Vihaisuus/frustraatio	3.95 (0.90)	1.38-6.23	3.77 (0.86)	1.38-5.62	4.15 (0.91)	2.38-6.23	.001
Epämukavuus	3.70 (0.98)	1.45-6.10	3.76 (1.02)	1.45-5.91	3.64 (0.94)	1.82-6.10	.30
Rauhoittuvuus	4.97 (0.75)	2.62-6.62	4.98 (0.80)	2.62-6.62	4.97 (0.70)	2.92-6.46	.98
Pelko	3.71 (1.06)	1.36-6.45	3.76 (1.15)	1.36-6.45	3.67 (0.97)	1.50-5.75	.49
Surullisuus	3.58 (0.84)	1.50-5.75	3.63 (0.90)	1.50-5.75	3.54 (0.77)	2.00-5.67	.39
Ulospäinsuuntautuneisuus	4.96 (0.59)	2.46-6.50	4.90 (0.59)	2.46-6.50	5.03 (0.59)	3.29-5.03	.07
Aktiivisuustaso	4.67 (0.85)	1.92-6.83	4.51 (0.82)	1.92-6.62	4.86 (0.86)	2.54-6.83	.001
Lähestyminen	5.25 (0.61)	3.50-6.92	5.24 (0.61)	3.67-6.58	5.26 (0.62)	3.50-6.92	.85
Korkean intensiteetin mielihyvä	4.99 (0.95)	1.92-6.75	4.85 (0.94)	2.08-6.75	5.15 (0.94)	1.92-6.62	.01
Impulsiivisuus	4.30 (0.89)	1.77-6.46	4.21 (0.89)	1.77-6.46	4.39 (0.88)	2.62-6.46	.12
Ujous	3.24 (1.13)	1.00-6.31	3.24 (1.15)	1.00-6.31	3.23 (1.11)	1.17-6.08	.96
Hymyily/nauru	5.80 (0.64)	3.15-7.00	5.82 (0.64)	3.15-7.00	5.78 (0.64)	4.00-7.00	.56
Tahdonalainen itsesäätely	5.27 (0.55)	3.20-6.57	5.43 (0.50)	3.72-6.57	5.09 (0.55)	3.20-5.10	<.001
Tarkkaavuudellinen keskittyminen	5.07 (0.69)	2.67-6.78	5.15 (0.69)	2.67-6.78	4.99 (0.68)	3.00-6.33	.05
Inhibitorinen kontrolli	5.02 (0.93)	2.00-6.77	5.20 (0.83)	2.92-6.77	4.82 (0.99)	2.00-6.62	.001
Matalan intensiteetin mielihyvä	5.70 (0.61)	3.46-6.85	5.85 (0.58)	3.55-6.85	5.54 (0.77)	3.46-6.85	<.001
Havainnollinen sensitiivisyys	5.20 (0.82)	2.92-7.00	5.50 (0.77)	3.17-7.00	5.02 (0.80)	2.92-6.83	<.001
Vanhemmuuden tyyli							
Tukea antava	4.49 (0.38)	2.80-5.00	4.53 (0.35)	3.20-5.00	4.45 (0.41)	2.80-5.00	.10
Vihamielinen	2.01 (0.59)	0.50-4.10	1.93 (0.55)	0.50-3.30	2.10 (0.61)	0.80-4.10	.02
Ahdistuneisuusoireet							
Kokonaispisteet	0.36 (0.25)	0.00-1.28	0.41 (0.27)	0.00-1.28	0.30 (0.20)	0.00-0.98	<.001
Paniikkihäiriö/somaattiset oireet	0.22 (0.23)	0.00-1.46	0.26 (0.26)	0.00-1.46	0.19 (0.18)	0.00-0.92	.01
Eroahdistus	0.38 (0.33)	0.00-1.71	0.43 (0.37)	0.00-1.71	0.33 (0.26)	0.00-1.13	.01
Koulupelko	0.19 (0.30)	0.00-1.50	0.24 (0.33)	0.00-1.50	0.14 (0.24)	0.00-1.25	.01
Sosiaalisten tilanteiden pelko	0.58 (0.42)	0.00-1.86	0.63 (0.43)	0.00-1.71	0.52 (0.42)	0.00-1.86	.05
Yleistynyt ahdistuneisuushäiriö	0.44 (0.39)	0.00-1.89	0.53 (0.44)	0.00-1.89	0.34 (0.31)	0.00-1.86	<.001

Taulukossa 3 on esitetty analyyseissä käytettyjen kategoristen muuttujien perustunnuslukuja ja tyttöjen ja poikien välisten erojen p-arvot näiden muuttujien suhteen. Tyttöjen pistemäärä ylitti SCARED:issa poikia tilastollisesti merkitsevästi useammin 25 pisteen klinisen katkaisupisteen rajan. Taustamuuttujien suhteen tyttöjen ja poikien välillä ei havaittu eroja.

Taulukko 3.*Kategoristen muuttujien perustunnuslukuja ja tyttöjen ja poikien erot (p-arvo)*

	Kaikki (n=262)		Tytöt (n=138)		Pojat (n=124)		p-arvo
	n	%	n	%	n	%	
Äidin koulutustaso							.42
Peruskoulu	5	1.91	4	2.90	1	0.81	
Keskiaste	107	40.84	60	43.48	47	37.90	
Alempi korkeakoulu	51	19.47	24	17.39	27	21.77	
Ylempi korkeakoulu	99	37.79	50	36.23	49	39.52	
Äidin mielenterveyshäiriö							.43
On	46	17.56	21	15.22	25	20.16	
Ei ole	207	79.01	111	80.43	96	77.42	
Ei tietoa	9	3.44	6	4.35	3	2.42	
Vanhemmat eronneet							.34
Kyllä	64	24.43	37	26.81	27	21.77	
Ei	198	75.57	101	73.19	97	78.23	
SCARED \geq 25 pistettä							.003
Kyllä	39	14.89	29	21.01	10	8.06	
Ei	223	85.11	109	78.99	114	91.94	

3.2 Taustamuuttujien yhteydet päämuuttujiin

Äidin koulutustaso oli tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä lapsen ulospäinsuuntautuneisuuteen ($F(3,258)=3.30$, $p=.02$) niin, että keskiasteen koulutuksen saaneilla äideillä oli ulospäinsuuntautuneempia lapsia kuin ylemmän korkeakoulututkinnon suorittaneilla äideillä. Äidin koulutustaso oli myös yhteydessä lapsen aktiivisuustasoon ($F(3,258)=4.30$, $p=.004$), epämukavuuteen ($F(3,258)=3.09$, $p=.03$) ja korkean intensiteetin mielihyvään ($F(3,258)=3.62$, $p=.01$) niin, että keskitason koulutuksen saaneiden äitien lapsilla oli korkeampi aktiivisuustaso, vähäisempi epämukavuuden taso ja korkeampi korkean intensiteetin mielihyvän taso kuin ylemmän korkeakoulututkinnon suorittaneiden äitien lapsilla. Äidin koulutustason ei havaittu olevan tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä vanhemmuusmuuttujiin ($p>.60$) eikä ahdistuneisuusmuuttujiin ($p>.12$).

Äideillä, jotka raportoivat, että heillä on diagnosoitu mielenterveyshäiriö, oli diagnosoimattomia korkeampi vihamielisen vanhemmuuden taso ($F(2,259)=3.57$, $p=.03$), ja heidän lapsillaan oli korkeampi negatiivisen emotionaalisuuden ($F(2,259)=5.19$, $p=.01$), surullisuuden ($F(2,259)=5.10$, $p=.01$) ja vihaisuuden taso ($F(2,259)=3.26$, $p=.04$), sekä matalampi rauhoittuvuuden taso

($F(2,259)=5.44$, $p=.01$) kuin niiden äitien lapsilla, joilla ei ollut diagnosoitu mielenterveyshäiriötä. Äidin raportoiman mielenterveyshäiriön ei havaittu olevan yhteydessä muihin temperamenttimuuttujiin ($p>.07$), tukea antavaan vanhemmuuteen ($p=.26$) eikä ahdistuneisuusmuuttujiin ($p>.13$).

Niillä lapsilla, joiden vanhemmat olivat eronneet, oli korkeampi impulsiivisuuden taso ($F(1,260)=4.54$, $p=.03$) ja matalampi tarkkaavuudellisen keskittymisen taso ($F(1,260)=4.26$, $p=.04$) kuin niillä, joiden vanhemmat eivät olleet eronneet. Vanhempien eron ei havaittu olevan tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä muihin temperamenttimuuttujiin ($p>.08$), vanhemmuusmuuttujiin ($p>.24$), eikä ahdistuneisuusmuuttujiin ($p>.13$).

3.3 5,5-vuotiaana arvioidun temperamentin yhteydet lapsen itsearvioimiin ahdistuneisuusoireisiin 12-vuotiaana

Taulukossa 4 on esitetty temperamentti- ja vanhemmuusmuuttujien ja ahdistuneisuusmuuttujien väliset Pearsonin korrelaatiokertoimet, ja niiden merkitsevyystasot. Kun taustamuuttujia ei kontrolloitu, havaittiin tilastollisesti merkitsevä positiivinen yhteys negatiivisen emotionaalisuuden ja ahdistuneisuusoireiden kokonaispisteiden, yleistyneen ahdistuneisuushäiriön oireiden, eroahdistuksen oireiden ja koulupelon oireiden välillä. Ulospäinsuuntautuneisuudella ($p>.07$) ja tahdonalaisella itsesäätelyllä ($p>.10$) ei havaittu tilastollisesti merkitsevää yhteyttä minkään ahdistuneisuusmuuttujan kanssa. Negatiivisen emotionaalisuuden alapiirteistä vihaisuus ja surullisuus olivat yhteydessä ahdistuneisuusoireiden kokonaispisteisiin, yleistyneen ahdistuneisuushäiriön oireisiin ja koulupelon oireisiin. Pelko oli näiden lisäksi yhteydessä eroahdistuksen oireisiin. Matala rauhoittuvuuden taso oli yhteydessä korkeampiin ahdistuneisuuden kokonaispisteisiin ja koulupelon oireisiin. Ulospäinsuuntautuneisuuden alapiirre impulsiivisuus oli yhteydessä koulupelon oireisiin ja tahdonalaisen itsesäätelyn alapiirre matalan intensiteetin mielihyvä oli yhteydessä paniikkihäiriön oireisiin. Minkään temperamenttimuuttujan ei havaittu olevan yhteydessä sosiaalisten tilanteiden pelon oireisiin ($p>.07$).

Taulukko 4.*Ennustavien ja ennustettavien muuttujien väliset korrelaatiot*

	Ahdistuneisuus- oireiden kokonaispisteet	Paniikkihäiriö/ somaattiset oireet	Yleistynyt ahdistuneisuus- häiriö	Eroahdistus	Sosiaalisten tilanteiden pelko	Koulupelko
Negatiivinen emotionaalisuus	.18**	.04	.19**	.15*	.11	.13*
Vihaisuus/frustraatio	.13*	.02	.15*	.07	.07	.21**
Epämukavuus	.10	-.01	.10	.09	.11	-.00
Rauhoittuvuus	-.12*	.01	-.12	-.08	-.10	-.15*
Pelko	.13*	.09	.13*	.19**	.06	-.02
Surullisuus	.19**	.06	.21**	.12	.07	.16**
Ulospäinsuuntautuneisuus	.02	.05	.06	.07	-.11	.08
Aktiivisuustaso	-.02	-.01	-.04	.07	-.08	.05
Lähestyminen	-.02	.01	.04	.00	-.11	.00
Korkean intensiteetin mielihyvä	-.04	-.02	-.03	-.00	-.06	.05
Impulsiivisuus	.07	.04	.10	.11	-.06	.16**
Ujous	-.06	-.09	-.10	-.06	.07	-.04
Hymyily/nauru	.01	.11	.04	.06	-.09	-.01
Tahdonalainen itsesäätely	-.00	.08	.03	-.05	.00	-.10
Tarkkaavuudellinen keskittyminen	-.06	-.02	-.02	-.10	-.01	-.09
Inhibitorinen kontrolli	-.05	.00	-.03	-.10	.00	-.12
Matalan intensiteetin mielihyvä	.06	.14*	.05	.01	.02	-.02
Havainnollinen sensitiivisyys	.06	.12	.08	.07	-.00	-.05
Tukea antava vanhemmuus	-.05	.00	-.02	-.01	-.10	-.07
Vihamielinen vanhemmuus	.09	.09	.07	.09	.00	.08

* p<.05, ** p<.01

Taulukossa 5 on esitetty temperamentin pääpiirteiden regressiokertoimet ja niiden merkitsevyystasot ennustettaessa eri ahdistuneisuusoireita, sekä mallien selitysasteet, kun kaikki taustamuuttujat on kontrolloitu. Lisäksi taulukossa on esitetty niiden temperamentin alapiirteiden regressiokertoimet, merkitsevyystasot ja mallien selitysasteet, joiden havaittiin olevan yhteydessä johonkin ahdistuneisuusmuuttujan pistemäärään tilastollisesti merkitsevästi. Jokaista temperamenttimuuttujaa tarkasteltiin omassa mallissaan yhdessä kontrollimuuttujien kanssa.

Taulukko 5.

Temperamenttipiirteiden regressikertoimet ahdistuneisuusoireiden ennustajina sekä mallien selitysasteet.

Temperamentin alapiirteistä taulukossa on esitetty vain ne, joilla havaittiin tilastollisesti merkitseviä yhteyksiä ahdistuneisuusoireisiin.

	Kokonaispisteet		Paniikkihäiriö		Yleistynyt ahdistuneisuushäiriö		Eroahdistus		Sosiaalisten tilanteiden pelko		Koulupelko	
	β	R ²	β	R ²	β	R ²	β	R ²	β	R ²	β	R ²
Negatiivinen emotionaalisuus	.28**	.10	.10	.05	.27**	.11	.22*	.06	.15	.05	.16*	.06
Vihaisuus	.21**	.10	.08	.05	.22***	.11	.10	.05	.09	.05	.23***	.11
Rauhoittuvuus	-.17*	.08	.00	.05	-.16*	.09	-.10	.04	-.12	.05	-.17*	.07
Pelko	.11	.08	.08	.06	.10	.09	.16**	.07	.04	.04	-.01	.04
Surullisuus	.20**	.09	.08	.05	.22**	.11	.12	.05	.06	.04	.15*	.07
Ulospäinsuuntautuneisuus	.06	.07	.06	.05	.15	.08	.12	.04	-.19	.05	.13	.05
Impulsiivisuus	.09	.07	.03	.05	.14*	.09	.13	.05	-.07	.04	.16**	.07
Tahdonalainen itsesäätely	-.12	.07	.10	.05	-.09	.08	-.13	.04	-.05	.04	-.25**	.07
Inhibitorinen kontrolli	-.10	.07	-.02	.05	-.09	.08	-.12	.05	-.01	.04	-.13*	.06
Matalan intensiteetin mielihyvä	.01	.07	.20*	.06	-.02	.08	-.02	.04	-.01	.04	-.08	.05

* p<.05, ** p<.01, *** p<.001

Negatiivisen emotionaalisuuden havaittiin olevan temperamenttipiirteistä selvästi voimakkaimmin yhteydessä eri ahdistuneisuusoireisiin, sen ollen tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä korkeampiin yleistyneen ahdistuneisuushäiriön, eroahdistuksen ja koulupelon oireiden pistemääriin, sekä korkeampiin ahdistuneisuusoireiden kokonaispisteisiin. Parhaiten negatiivinen emotionaalisuus ennusti yleistyneen ahdistuneisuushäiriön oireita, jonka vaihtelusta se selitti 11 % yhdessä taustamuuttujien kanssa. Heikoiten negatiivinen emotionaalisuus (malleissa joissa se oli tilastollisesti merkitsevä ennustaja) ennusti eroahdistuksen ja koulupelon oireita, joiden vaihtelusta se selitti taustamuuttujien kanssa 6 %.

Negatiivisen emotionaalisuuden alapiirteistä ainoastaan *epämukavuuden* tason ei havaittu olevan tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä mihinkään ahdistuneisuusoireista ($p>.08$) (tuloksia ei ole esitetty taulukossa). Korkean *vihaisuuden/frustraation* tason havaittiin olevan yhteydessä korkeampiin yleistyneen ahdistuneisuushäiriön ja koulupelon oireiden pistemääriin, sekä korkeampiin kokonaispisteisiin. Matalan *rauhoittuvuuden* tason havaittiin olevan yhteydessä korkeampiin yleistyneen ahdistuneisuushäiriön ja koulupelon oireiden tasoon sekä kokonaispistemäärään. Korkean *pelon* tason havaittiin olevan yhteydessä vain korkeampiin eroahdistuksen oireiden pistemääriin, eikä yhteys taustamuuttujien kontrolloimisen jälkeen ollut enää tilastollisesti merkitsevä yleistyneeseen ahdistuneisuushäiriöön ($p=.07$) ja kokonaispisteisiin ($p=.06$). Korkean *surullisuuden* tason havaittiin olevan yhteydessä korkeampiin kokonaispisteisiin, korkeampiin yleistyneen ahdistuneisuushäiriön ja koulupelon oireiden pistemääriin. Paras selitysaste

($R^2=.11$) oli malleissa, jossa vihaiisuudella ennustettiin yleistyneen ahdistuneisuushäiriön oireita, vihaiisuudella ennustettiin koulupelon oireita ja jossa surullisuudella ennustettiin yleistyneen ahdistuneisuushäiriön oireita. Huonoin selitysaste ($R^2=.07$) oli malleissa joissa pelolla ennustettiin eroahdistuksen oireita, rauhoittuvuudella ennustettiin koulupelon oireita, ja surullisuudella ennustettiin koulupelon oireita.

Ulospäinsuuntautuneisuuden ei havaittu olevan tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä mihinkään ahdistuneisuusoireisiin ($p>.07$). Ulospäinsuuntautuneisuuden alapiirteistä kuitenkin havaittiin korkean impulsiivisuuden tason olevan yhteydessä sekä korkeampaan yleistyneen ahdistuneisuushäiriön että koulupelon oireiden tasoon. Impulsiivisuuden havaittiin selittävän yhdessä taustamuuttujien kanssa 9 % yleistyneen ahdistuneisuushäiriön oireiden vaihtelusta ja 7 % koulupelon oireiden vaihtelusta.

Kun taustamuuttujat kontrolloitiin, havaittiin matalan ***tahdonalaisen itsesäätelyn*** olevan nyt tilastollisesti merkitsevästi korkeampaan koulupelon oireiden pistemäärään, mallin selitysaste (R^2) oli .07. Muihin ahdistuneisuusoireisiin tahdonalaisen itsesäätelyn tason ei havaittu olevan yhteydessä ($p>.24$). Tahdonalaisen itsesäätelyn alapiirteistä matalan ***inhibitorisen kontrollin*** tason havaittiin olevan yhteydessä korkeampaan koulupelon oireiden pistemäärään. Mallin selitysaste (R^2) oli .06. ***Matalan intensiteetin mielihyvän*** tason havaittiin olevan yhteydessä matalampaan paniikkihäiriön oireiden pistemäärään, mallin selitysaste oli .06.

Minkään temperamenttipiirteen ei havaittu olevan tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä sosiaalisten tilanteiden pelon oireisiin ($p>.07$).

3.3.1 Temperamentin vaikutus SCARED:in kliinistä katkaisupistettä ennustettaessa

Taulukossa 6 on esitetty logistisen regressioanalyysin tulokset, kun päätemperamenttipiirteillä ennustettiin SCARED:in kliinistä katkaisupistettä, eli sitä, että tutkittava saa SCARED:ista 25 pistettä tai enemmän. Kaikki taustamuuttujat kontrolloitiin malleissa. Temperamentin pääpiirteistä ainoastaan negatiivinen emotionaalisuus ennusti 25 pisteen kliinisen katkaisupisteen ylittymistä tilastollisesti merkitsevästi ($p=.04$). Negatiivisen emotionaalisuuden tason lisääntyessä yhdellä yksiköllä, lisääntyi riski 1.85-kertaiseksi kliinisen katkaisupisteen ylittymiseen. Ainoa 25 pisteen rajaa tilastollisesti merkitsevä alapiirre oli vihaiisuus ($OR=1.84$, $p=.01$).

Taulukko 6.

Logistisen regressioanalyysin tulokset ennustettaessa kliinistä katkaisupistettä

	OR	95 % CI	p
Negatiivinen emotionaalisuus	1.85	1.04-3.30	.04
Ulospäinsuuntautuneisuus	1.33	0.70-2.54	.38
Tahdonalainen itsesääätely	0.79	0.40-1.58	.51

3.4 5,5-vuotiaana arvioidun vanhemmuuden tyylin yhteydet lapsen 12-vuotiaana itsearvioimiin ahdistuneisuusoireisiin

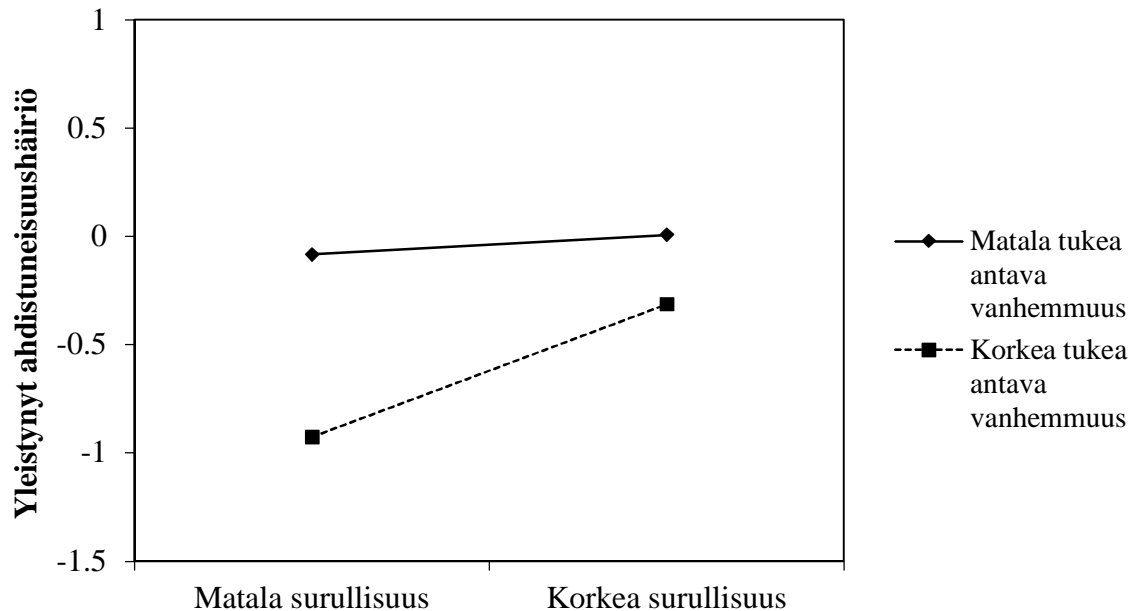
Vanhemmuusmuuttajat eivät korreloineet tilastollisesti merkitsevästi ahdistuneisuusmuuttujien kanssa kun taustamuuttujia ei kontrolloitu ($p > .09$, kts. taulukko 4). Kun taustamuuttujat kontrolloitiin, havaittiin korkeamman *vihamielisen/pakottavan vanhemmuuden* pistemäärän olevan tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä korkeampiin *ahdistuneisuuden kokonaispisteisiin* ($\beta = .21$, $p = .05$, $R^2 = .08$) ja korkeampaan *koulupelon* oireiden pistemäärää ($\beta = .17$, $p = .05$, $R^2 = .06$). Muihin ahdistuneisuusoireisiin vihamielisen/pakottavan vanhemmuuden ei havaittu olevan yhteydessä ($p > .06$). Tukea antava/osallistuva vanhemmuus ei taustamuuttujien kontrolloimisen jälkeenkään ollut tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä ahdistuneisuusoireisiin ($p > .08$).

3.5 Temperamentin ja vanhemmuuden väliset yhdysvaikutukset

Tukea antavan vanhemmuuden havaittiin korreloivan negatiivisesti negatiivisen emotionaalisuuden kanssa ($p = .001$), ja positiivisesti ulospäinsuuntautuneisuuden ($p = .02$) sekä tahdonalaisen itsesäätelyn kanssa ($p < .001$). Vihamielisen vanhemmuuden havaittiin korreloivan positiivisesti negatiivisen emotionaalisuuden ($p < .001$) ja ulospäinsuuntautuneisuuden ($p = .009$) kanssa, ja negatiivisesti tahdonalaisen itsesäätelyn kanssa ($p < .001$).

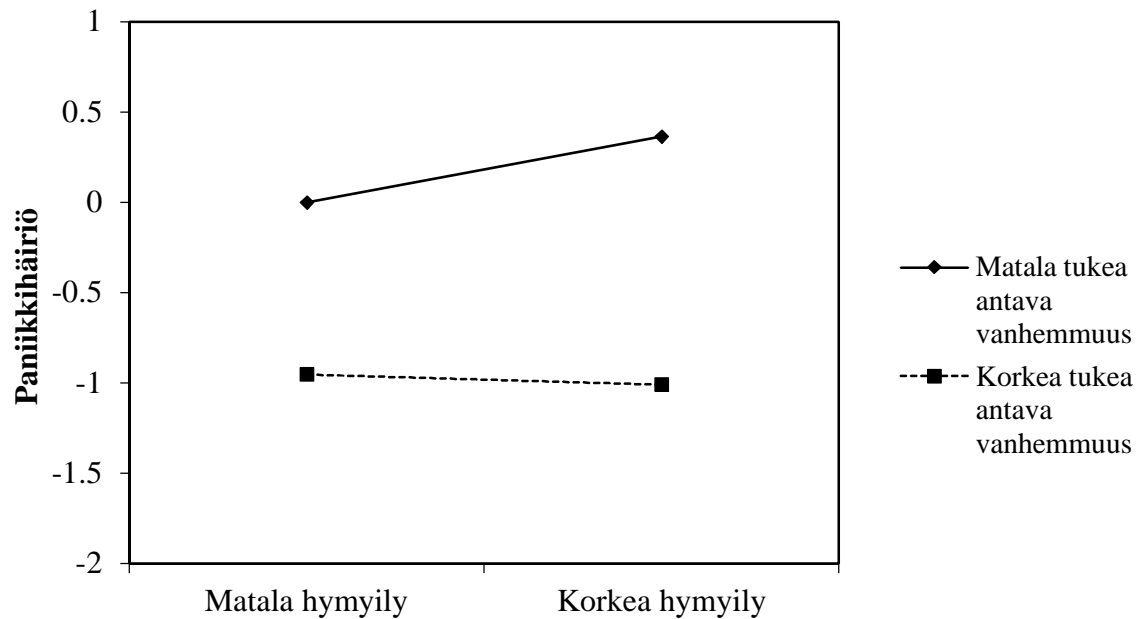
Vanhemmuuden ja temperamentin välisiä yhdysvaikutuksia tarkasteltiin kaikki taustamuuttujat kontrolloiden. Temperamentin pääpiirteiden ja vanhemmuus-muuttujien välillä ei havaittu tilastollisesti merkitseviä interaktioita ahdistuneisuusoireita ennustettaessa ($p > .10$). Negatiivisen emotionaalisuuden alapiirteistä *surullisuudella* havaittiin olevan interaktio *tukea antavan vanhemmuuden* kanssa ennustettaessa *yleistyneen ahdistuneisuushäiriön* oireita ($\beta = .21$, $p = .02$, $R^2 = .13$). Jatkettaessa interaktion tarkastelua havaittiin, että korkeampi surullisuuden taso ennusti korkeampia yleistyneen ahdistuneisuushäiriön oireita vain silloin, kun tukea antavan vanhemmuuden taso oli korkea, eli pistemäärä oli sama tai korkeampi kuin muuttujan mediaani ($\beta = .38$, $p < .001$,

$R^2=.20$). Kun tukea antavan vanhemmuuden taso oli matala, ei surullisuus ollut tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä yleistyneen ahdistuneisuushäiriön oireisiin ($p=.71$). Surullisuuden ja tukea antavan vanhemmuuden interaktio yleistyneen ahdistuneisuushäiriön oireita ennustettaessa on esitetty kuvassa 1.



Kuva 1. Surullisuuden ja yleistyneen ahdistuneisuushäiriön oireiden välinen yhteys matalla ja korkealla tukea antavan vanhemmuuden tasolla.

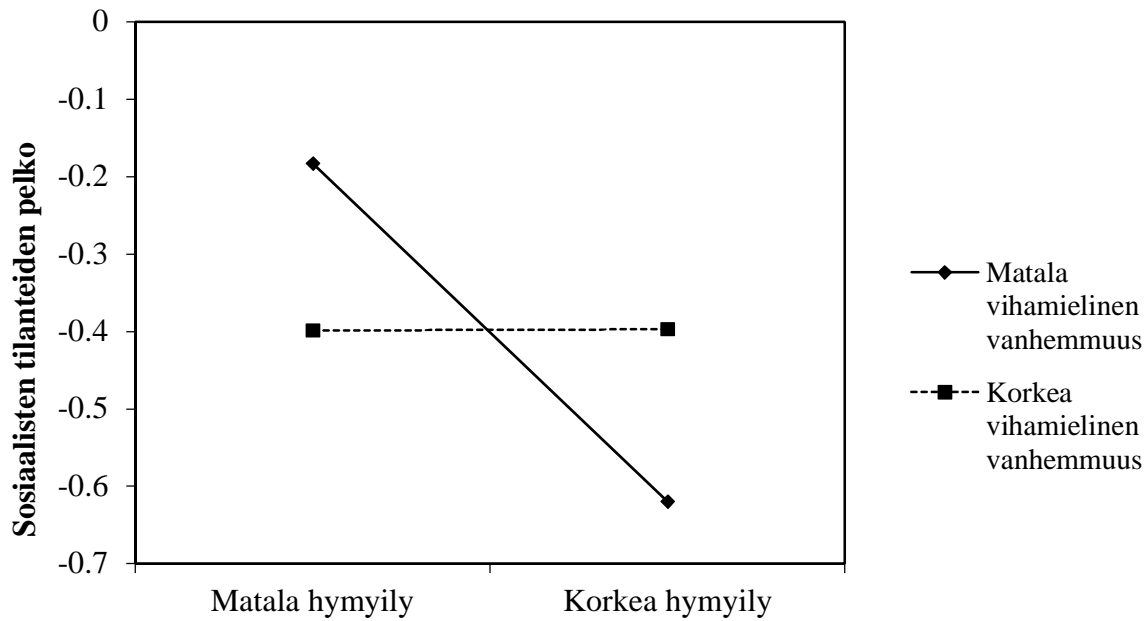
Ulospäinsuuntautuneisuuden alapiirteistä havaittiin *hymyilyllä/naurulla* interaktio *tukea antavan vanhemmuuden* kanssa ennustettaessa *paniikkihäiriön* oireita ($\beta=-.17$, $p=.04$, $R^2=.07$). Jatkettaessa interaktion tarkastelua havaittiin, että korkea hymyilyn taso ennusti korkeampia paniikkihäiriön oireita vain silloin, kun äidin tukea antavan vanhemmuuden taso oli matala ($\beta=.38$, $p=.006$, $R^2=.09$). Kun äidin tukea antavan vanhemmuuden taso oli korkea, ei lapsen hymyilyn tason havaittu olevan yhteydessä paniikkihäiriön oireisiin ($p=.44$). Hymyilyn ja tukea antavan vanhemmuuden välinen interaktio paniikkihäiriön oireita ennustettaessa on esitetty kuvassa 2.



Kuva 2. Hymyilyn ja paniikkihäiriön välinen yhteys matalalla ja korkealla tukea antavan vanhemmuuden tasolla.

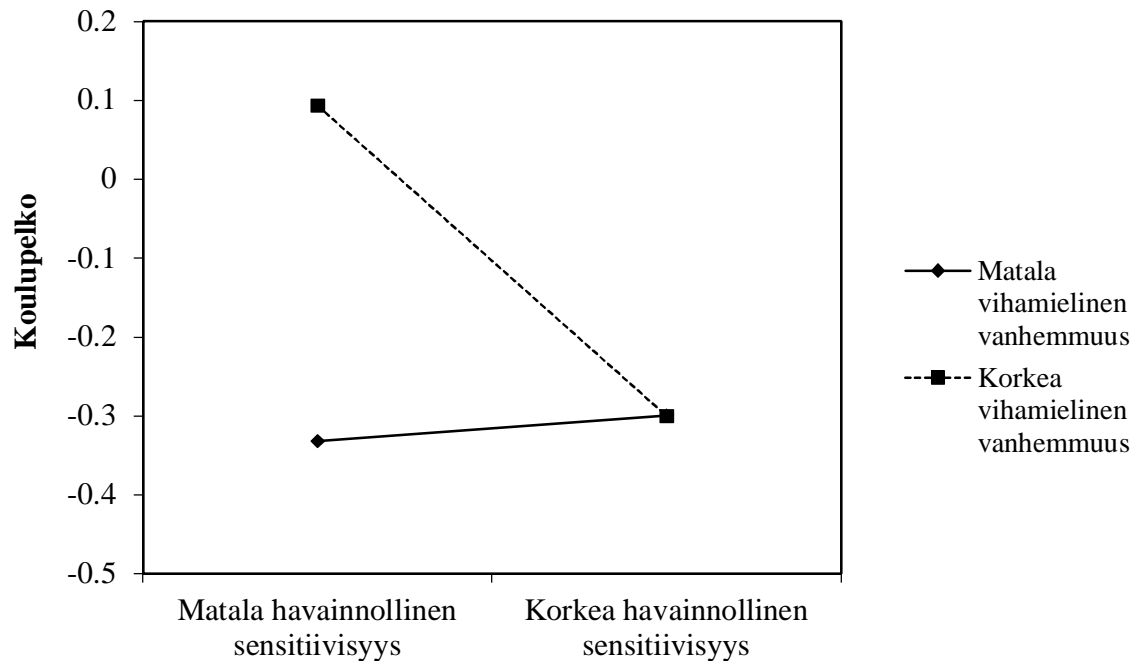
Hymyilyllä/naurulla havaittiin interaktio *vihamielisen vanhemmuuden* kanssa ennustettaessa *paniikkihäiriön* oireita ($\beta=.34$, $p=.02$, $R^2=.09$). Jatkettaessa interaktion tarkastelua havaittiin, että hymyily ei kuitenkaan ennustanut paniikkihäiriön oireita tilastollisesti merkitsevästi matalan eikä korkean vihamielisen vanhemmuuden tasolla ($p>0.08$).

Hymyilyllä/naurulla havaittiin interaktio myös *vihamielisen vanhemmuuden* kanssa ennustettaessa *sosiaalisten tilanteiden pelon* oireita ($\beta=.29$, $p=.05$, $R^2=.06$). Havaittiin, että vain silloin kun vanhemman vihamielisyyden taso oli matala, ennusti matala hymyilyn taso korkeampia sosiaalisten tilanteiden pelon oireita ($\beta=-.30$, $p=.03$, $R^2=.12$). Silloin kun vihamielisyyden taso oli korkea, ei hymyilyn tason havaittu olevan tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä sosiaalisten tilanteiden pelon oireisiin ($p=.85$). Hymyilyn ja vihamielisen vanhemmuuden välinen interaktio sosiaalisten tilanteiden pelon oireita ennustettaessa on esitetty kuvassa 3.



Kuva 3 Hymyilyn ja sosiaalisten tilanteiden pelon välinen yhteys matalan ja korkean vihamielisen vanhemmuuden tasoilla.

Tahdonalaisen itsesäätelyn alapiirteistä havaittiin *havainnollisella sensitiivisyydellä* interaktio *vihamielisen vanhemmuuden* kanssa ennustettaessa *koulupelon* oireita ($\beta = -.22$, $p = .03$, $R^2 = .09$). Matala havainnollisen sensitiivisyyden taso ennusti koulupelon oireita vain silloin, kun vihamielisen vanhemmuuden taso oli korkea ($\beta = -.19$, $p = .03$, $R^2 = .09$). Kun vihamielisen vanhemmuuden taso oli matala, ei havainnollinen sensitiivisyys ollut tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä koulupelon oireisiin ($p = .96$). Havainnollisen sensitiivisyyden ja vihamielisen vanhemmuuden välinen interaktio ennustettaessa koulupelon oireita on esitetty kuvassa 4.



Kuva 4. Havainnollisen sensitiivisyyden ja koulupelon oireiden välinen yhteys matalan ja korkean vihamielisen vanhemmuuden tasoilla.

4 Pohdinta

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää lapsen noin 5,5-vuotiaana arvioidun temperamentin ja vanhemmuuden tyylin vaikutusta lapsen itsearvioimiin ahdistuneisuusoireisiin noin 12-vuotiaana, sekä sitä, onko vanhemmuuden tyylillä moderoivaa vaikutusta temperamentin ja ahdistuneisuusoireiden välisessä yhteydessä. Tutkimuksessa havaittiin erityisesti lapsen varhaisen negatiivisen emotionaalisuuden ja sitä kuvaavien alapiirteiden olevan yhteydessä lapsen ahdistuneisuusoireisiin. Vastaavia yhteyksiä on havaittu myös aikaisemmissa tutkimuksissa (esim. Laredo ym., 2007), mutta tässä havaitut tulokset avaavat erityisesti yksittäisten alapiirteiden vaikutusta eri ahdistuneisuushäiriötyyppeihin. Ulospäinsuuntautuneisuuden ja tahdonalaisen itsesäätelyn yhteydet ahdistuneisuusoireisiin olivat vähäisempiä, mutta joitakin kiinnostavia yhteyksiä havaittiin myös niiden osalta. Estyneisyyden sosiaalista osatekijää kuvaavan ujouden ei yllättäen havaittu olevan yhteydessä sosiaalisten tilanteiden pelon oireisiin eikä muihinkaan ahdistuneisuusoireisiin, toisin kuin useissa aikaisemmissa tutkimuksissa (esim. Dyson ym., 2011). Myös estyneisyyden ei-sosiaalista osatekijää kuvaavan pelon havaittiin olevan oletettua vähemmän yhteydessä ahdistuneisuusoireisiin.

Tukea antavan vanhemmuuden ei havaittu olevan yhteydessä lasten ahdistuneisuusoireisiin, ja vihamielisen vanhemmuudenkin vain vähän. Sen sijaan vanhemmuuden tyylin havaittiin moderoivan useita yksittäisten temperamentti- ja ahdistuneisuusoireiden välisiä yhteyksiä. Havaituista yhdysvaikutuksista saatiin tukea ”goodness of fit”-yhteensopivuusmallille, jonka mukaan lapsen ahdistuneisuusoireiden kehittymiseen vaikuttaa lapsen temperamentin ja vanhemmuuden tyylin yhteensopivuus.

4.1 Pelon ja ujouden yhteydet ahdistuneisuusoireisiin

Negatiivisen emotionaalisuuden alapiirre pelko sekä ulospäinsuuntautuneisuuden alapiirre ujous kuvaavat estynyttä temperamenttia. Korkean pelon tason 5,5-vuotiaana havaittiin olevan yhteydessä korkeampiin eroahdistuksen oireisiin 12-vuotiaana, mutta ei muiden ahdistuneisuushäiriöiden oireisiin. Havaitut tulokset tukevat aikaisempien tutkimusten tuloksia, joissa lapsen korkean pelon tason on havaittu olevan yhteydessä yleistyneen ahdistuneisuushäiriön (Goldsmith & Lemery, 2000; Laredo ym., 2007) ja eroahdistuksen oireisiin (Goldsmith & Lemery, 2000). Kyseisissä tutkimuksissa havaitut yhteydet olivat kontrolloimattomia korrelaatioita, ja myös tässä tutkimuksessa korkea pelon taso oli yhteydessä yleistyneen ahdistuneisuushäiriön oireisiin silloin, kun taustamuuttujia ei kontrolloitu. Pelon on myös ajateltu olevan estyneisyyden niin sanottu ei-sosiaalinen osatekijä (Neal & Edelman, 2003), ja näin ollen alttiustekijä muille ahdistuneisuusoireille kuin sosiaalisten tilanteiden pelolle. Havaitut tulokset tukevat estyneisyyden kahden eri osatekijän erilaisia vaikutusmekanismeja ainakin siinä mielessä, että pelon tason ei havaittu olevan yhteydessä sosiaalisten tilanteiden pelon oireisiin. Tulokset ovat siinä mielessä kuitenkin yllättäviä, että pelokkuuteen vahvasti liittyvän estyneisyyden on useissa tutkimuksissa havaittu olevan alttiustekijä ahdistuneisuusoireille ja -häiriöille (esim. meta-analyysi: Clauss & Blackford, 2012). Nyt havaitut tutkimustulokset viittaavat siihen, että pelkkä pelko Rothbartin määritelmän mukaisesti arvioituna ei ole ainakaan kovin vahva lasten ahdistuneisuusoireita pidemmällä aikavälillä ennustava tekijä, etenkin jos muiden yhteyteen mahdollisesti vaikuttavien tekijöiden vaikutus huomioidaan. Eroahdistus on jokseenkin harvinaista 12-vuotiailla lapsilla (Costello ym., 2003), mutta toisaalta yleistä pienemmällä lapsilla (Ford ym., 2003). Voikin olla, että eroahdistuksen esiintyminen vielä 12-vuotiaana liittyy voimakkaaseen, jo varhain ilmenevään taipumukseen pelätä uusia tilanteita.

Ujouden tason ei havaittu tässä tutkimuksessa ennustavan lasten sosiaalisten tilanteiden pelon oireita 12-vuotiaana, mikä oli jokseenkin yllättävä, hypoteesien vastainen tulos. Ujous on yhdistetty monissa tutkimuksissa aikuisten sosiaalisten tilanteiden pelkoon (esim. Chavira ym., 2002; Cox ym., 2005), ja ainakin yhdessä aikaisemmassa tutkimuksessa Rothbartin määritelmän mukaisen korkean ujouden

tason on havaittu olevan yhteydessä myös lasten sosiaalisten tilanteiden pelon oireisiin (Dyson ym., 2011). Havaitut tulokset eivät myöskään tue teoriaa ja siihen liittyviä tutkimustuloksia, jonka mukaan ujous olisi estyneisyyden sosiaalinen komponentti ja altistaisi spesifisti sosiaalisten tilanteiden pelon oireille (Dyson ym., 2011). Pitkittäisasetelma ja seitsemän vuoden aikaväli temperamentin ja ahdistuneisuuden mittausten välillä voi vaikuttaa siihen, että yhteyttä ujuden ja sosiaalisten tilanteiden pelon välillä ei tässä tutkimuksessa havaittu. Poikkileikkaustutkimuksissa, tai tutkimuksissa, joissa mittausväli on ollut lyhyempi, on tuloksiin voinut vaikuttaa ujuden ja sosiaalisten tilanteiden pelon käsitteiden osittainen päällekkäisyys, ja pidemmällä mittausvälillä on voitu tavoittaa paremmin käsitteiden erot. Sosiaalisten tilanteiden pelon oireisiin 12-vuotiaana ovat myös voineet vaikuttaa varhaista temperamenttia enemmän muut tekijät, joita tässä tutkimuksessa ei ole kontrolloitu. Esimerkiksi koulukiusaamiskokemusten on havaittu olevan yhteydessä lasten ja nuorten sosiaalisten tilanteiden pelon oireisiin (Reijntjes, Kamphuis, Prinzie & Telch, 2010; Storch, Brassard & Masia-Warner, 2003).

Vanhemmat myös arvioivat lastensa ujuden tason tässä aineistossa verrattain matalaksi (ka=3.24 asteikolla 1-7), ujuden keskiarvon ollessa kaikista temperamenttipiirteistä kaikkein matalin. Tämä voi viitata vinoutuneeseen arviointiin, eikä välttämättä vastaa lasten ujuden todellista tasoa. Ujuden on havaittu olevan melko yleistä (Chavira ym., 2002), mutta se ei välttämättä ole suomalaisessakaan kulttuurissa kovin arvostettua. On mahdollista, että vanhemmat, jotka arvostavat ulospäinsuuntautuneisuutta, arvioivat lapsensa todellisuutta vähemmän ujoiksi, tai kannustavat lastaan sosiaalisuuteen, jolloin lapsen kokema sosiaalinen pelokkuus ei välttämättä näy käyttäytymisen tasolla. Ujous ja estyneisyys onkin näkyvän käyttäytymisen ohella paljon myös fysiologista reaktiivisuutta uusiin ihmisiin ja tilanteisiin (Kagan, Reznick & Snidman, 1988). On myös mahdollista, että ujuden ja sosiaalisten tilanteiden pelon välillä ei havaittu yhteyttä kulttuuristen tekijöiden takia. Esimerkiksi Kiinassa, jossa ujous on jopa toivottava piirre, on lapsen ujuden havaittu olevan yhteydessä esimerkiksi hyväksyntään toveripiirissä ja parempaan koulumenestykseen (esim. Chen, Chen, Li & Wang, 2009). Vaikka Suomessa ujous ei oletettavasti ole yhtä arvostettu piirre kuin Kiinassa, on kuitenkin mahdollista, että Suomessa ujous on kulttuurisesti hyväksyttävämpää kuin esimerkiksi Yhdysvalloissa, eikä näin ollen ole yhtä vahvasti yhteydessä epäadaptiiviseen kehitykseen. Tietävästi tämä onkin ensimmäinen suomalaisella aineistolla tehty tutkimus lapsuuden temperamentin ja ahdistuneisuusoireiden välisestä yhteydestä, ja antaa arvokasta lisätietoa juuri suomalaisten lasten ahdistuneisuushäiriöitä ennustavista tekijöistä.

Vaikka aikaisemmissa tutkimuksissa ujuden ja estyneisyyden onkin havaittu olevan yhteydessä ahdistuneisuushäiriöihin, on myös huomionarvoista, että suurimmalle osalle ujoista lapsista ei kehity

ahdistuneisuushäiriötä, ja on havaittu, että jopa 50% sosiaalisten tilanteiden pelon diagnoosin saaneista aikuisista ei muista olleensa ujoja lapsena (Cox ym., 2005). Tämän tutkimuksen tutkimustulokset viittaavat siihen, että lapsen korkea ujous tai estyneisyys ei välttämättä ole niin voimakkaasti ahdistuneisuusoireita ennustava tekijä pitkällä aikavälillä kuin mitä yleisesti ottaen on ajateltu. Tämä voi olla tärkeä viesti lapsensa ujoudesta huolestuneille vanhemmille. Jatkossa ujuden ja ahdistuneisuushäiriöiden välistä yhteyttä olisi hyvä tutkia kontrolloiden enemmän tekijöitä, kuten kiusatuksi tulemista.

4.2 Negatiivisen emotionaalisuuden yhteydet ahdistuneisuusoireisiin

Korkean negatiivisen emotionaalisuuden tason 5,5-vuotiaana havaittiin ennustavan useita lapsen arvioimia ahdistuneisuusoireita 12-vuotiaana. Korkea negatiivisen emotionaalisuuden taso oli yhteydessä korkeampaan ahdistuneisuuspisteiden kokonaismäärään, korkeampiin yleistyneen ahdistuneisuushäiriön oireisiin, eroahdistuksen oireisiin sekä koulupelon oireisiin. Paniikkihäiriön ja sosiaalisten tilanteiden pelon oireisiin negatiivisella emotionaalisuudella ei havaittu olevan yhteyttä. Tulokset tukevat asetettuja hypoteeseja ja ovat linjassa aikaisemman kirjallisuuden kanssa, joissa on havaittu lapsen korkean negatiivisen emotionaalisuuden tason olevan riskitekijä ahdistuneisuusoireille ja -häiriöille (esim. Anthony ym., 2002; Grant ym., 2009; Laredo ym., 2007). Aikaisemmissa lasten ahdistuneisuushäiriöiden ennustavia tekijöitä käsitelleissä tutkimuksissa on kuitenkin keskitytty tutkimaan negatiivisen emotionaalisuuden vaikutusta ahdistuneisuusoireisiin yleisesti ottaen, eikä eroteltu sen vaikutusta eri ahdistuneisuushäiriötyyppeihin. Sen sijaan negatiivisen emotionaalisuuden vaikutuksesta aikuisten erityyppiseen ahdistuneisuusoireiluun on tehty tutkimuksia, jotka antavat viitteitä siitä, että korkea negatiivinen emotionaalisuus voi olla muita ahdistuneisuusoireita voimakkaammin yhteydessä yleistyneen ahdistuneisuushäiriön oireisiin (Watson, Gamez & Simms, 2005). Nyt havaitut tutkimustulokset vahvistavat kyseisiä havaintoja siinä mielessä, että negatiivisen emotionaalisuuden havaittiin olevan yhteydessä yleistyneen ahdistuneisuushäiriön, eroahdistuksen ja koulupelon oireisiin, joista vain yleistynyt ahdistuneisuushäiriö on aikuisilla diagnosoitavissa oleva ahdistuneisuushäiriö.

Tulokset tukevat teoriaa, jonka mukaan varhainen reaktiivisuus negatiivisille tunteille ja vaikeus kontrolloida niitä voi ajan myötä yleistyä koskemaan kaikenlaisia tilanteita, ja altistaa ahdistuneisuusoireille. Korkea käyttäytymisen tasolla näkyvä negatiivisen emotionaalisuuden taso 5,5-vuotiaana voi viitata vaikeuteen säädellä tunteita. Heikon tunteidensäätelykyvyn on esitetty

olevan ahdistuneisuushäiriöiden taustalla sitä kautta, että tunteita säätelemällä pystytään laskemaan amygdalan aktivaatiota, ja amygdalan yliaktiivisuus puolestaan on liitetty ahdistuneisuuteen ja pelokkuuteen (katsaus: Cisler, Olatunji, Feldner & Forsyth, 2010).

Tarkasteltaessa negatiivisen emotionaalisuuden alapiirteitä, havaittiin lähes kaikkien niistä ennustavan lasten ahdistuneisuusoireita 12-vuotiaana. Korkean vihaiisuuden tason havaittiin olevan yhteydessä korkeampiin ahdistuneisuuden kokonaispisteisiin sekä yleistyneen ahdistuneisuushäiriön ja koulupelon oireisiin. Tulokset tukevat aikaisemman poikkileikkaustutkimuksen tuloksia, jossa korkean vihaiisuuden tason havaittiin olevan yhteydessä 3-6-vuotiaiden lasten yleistyneen ahdistuneisuushäiriön oireisiin (Laredo ym., 2007). Samassa tutkimuksessa havaittiin vihaiisuuden olevan yhteydessä myös lasten sosiaalisten tilanteiden pelon oireisiin, mutta tässä tutkimuksessa vastaavaa yhteyttä ei havaittu. Erot tutkimustuloksissa voivat liittyä erilaiseen tutkimusasetelmaan ja viitata siihen, että lapsuudessa arvioitu korkea vihaiisuuden taso ei ole sosiaalisten tilanteiden pelolle suoraan altistava tekijä ainakaan pidemmällä aikavälillä. Vihaiisuus saattaa olla välillisesti yhteydessä sosiaalisten tilanteiden pelkoon esimerkiksi sitä kautta, että helposti suuttuva lapsi voi tulla muiden lasten torjumaksi. Pitkittäisasetelmassa tällaiset välilliset vaikutukset eivät välttämättä tule enää samalla tavalla esille. Lapsen taipumus vihaiisuuden ja turhautumisen tunteiden osoitukseen voivat heijastaa erityistä tunteidensäätelyn vaikeutta ja altistaa sitä kautta ahdistuneisuusoireille.

Korkean surullisuuden tason havaittiin ennustavan korkeampia ahdistuneisuusoireiden kokonaispisteitä sekä korkeampia yleistyneen ahdistuneisuushäiriön ja koulupelon oireita. Tulokset tukevat osittain aikaisemman tutkimuksen tuloksia, jossa korkean surullisuuden tason havaittiin ennustavan 3-9-vuotiaiden lasten eroahdistuksen ja yleistyneen ahdistuneisuushäiriön oireita noin vuoden kuluttua (Goldsmith & Lemery, 2000). Havaitut eroavaisuudet tutkimustulosten välillä voivat viitata siihen, että taipumus surullisuuteen ei ole pidemmällä tähtäimellä lapsen eroahdistukselle altistava tekijä, vaan voi liittyä siihen enemmän lyhyemmällä aikavälillä ja silloin, kun lapsi on nuorempi ja eroahdistusoireet yleisempiä. Havaitut tutkimustulokset vahvistavat kuitenkin yhdessä aikaisemman tutkimuksen kanssa sitä, että alle kouluikäisen lapsen alttius reagoida pettymyksiin ja menetyksiin herkästi negatiivisin tuntein, on ahdistuneisuudelle, etenkin yleistyneen ahdistuneisuushäiriön oireille altistava tekijä.

Matalan rauhoittuvuuden tason havaittiin ennustavan korkeampia ahdistuneisuuden kokonaispisteitä ja korkeampia yleistyneen ahdistuneisuushäiriön ja koulupelon oireita. Aikaisempia tutkimuksia rauhoittuvuuden ja lasten ahdistuneisuusoireiden välisestä yhteydestä ei ole. Rauhoittuvuus määritellään hitaana toipumisena stressaavasta tai ahdistavasta tilanteesta, mikä voi viitata herkkään

fysiologiseen stressireaktioon. Herkkyys fysiologiseen stressireaktioon puolestaan voi viitata estyneisyyden kaltaiseen fysiologiseen reaktiivisuuteen. Rauhoittuvuus saattaakin olla osittain estyneisyyttä kuvaava piirre, mikä voi selittää yhteyden ahdistuneisuusoireisiin. Hidas rauhoittuvuus voi myös liittyä erityiseen vaikeuteen säädellä voimakkaita tunteita ja mahdollisesti vaikeuteen ottaa lohdutusta vastaan.

Epämukavuus oli ainoa negatiivisen emotionaalisuuden alapiirre, jonka ei havaittu olevan yhteydessä mihinkään ahdistuneisuusoireisiin 12-vuotiaana. Korkea epämukavuuden taso on aiemmin yhdistetty eroahdistuksen ja yleistyneen ahdistuneisuushäiriön oireisiin (Laredo ym., 2007). Epämukavuus piirteenä kuitenkin kuvaa herkkyyttä reagoida sensorisiin ärsykkeisiin ja reagoida herkästi negatiivisilla tunteilla esimerkiksi kylmyyteen tai kastumiseen. Tällainen sensorinen herkkyys ei välttämättä suoranaisesti altista ahdistuneisuusoireille, ja esimerkiksi epämukavuuden ja eroahdistuksen yhteyttä on vaikea selittää. Tämä tutkimus on myös metodologisesti parempi kuin aikaisempi tutkimus, jonka otoskoko oli vain 38 lasta, lapset olivat kliinisestä populaatiosta ja kyseessä oli poikkileikkaustutkimus.

Negatiivisen emotionaalisuuden sekä useiden sen alapiirteiden havaittiin olevan yhteydessä koulupelon oireisiin. Aikaisempaa tutkimustietoa negatiivisen emotionaalisuuden yhteydestä koulupelon oireisiin ei tietääkseni ole olemassa. Havaitut yhteydet voivat selittyä esimerkiksi sillä, että ahdistuneisuusoireille muutenkin altistavat temperamenttipiirteet lisäävät todennäköisyyttä myös kouluun liittyvälle ahdistukselle koulun ollessa merkittävä osa lapsen arkiympäristöä. Yhteydet voivat olla myös välillisiä, esimerkiksi koulukiusaamisen tai huonon koulumenestyksen kautta ilmeneviä. Esimerkiksi lapsen vihaisuuteen taipuvaisen temperamentin on havaittu altistavan lapsia kiusatuksi tulemiselle (Hanish ym., 2004), ja lapsen estyneisyyden ja korkean negatiivisen emotionaalisuuden on havaittu olevan yhteydessä heikompiin matematiikan ja äidinkielen arvosanoihin (Mullola ym., 2010). Lapsen taipumus osoittaa negatiivisia tunteita voi vaikuttaa myös opettajan suhtautumiseen lapseen negatiivisemmin, ja on havaittu, että opettajan ja oppilaan välinen huono suhde vaikeuttaa lapsen koulusopeutumista, lisäten esimerkiksi kouluvälttelyä (Birch & Ladd, 1997).

Korkean negatiivisen emotionaalisuuden havaittiin myös lisäävän riskiä kliinisen katkaisupisteen ylittymiselle, eli pistemäärää jonka ylittyessä on mahdollista asettaa lapselle ahdistuneisuushäiriödiagnoosi. Tämä on merkittävä tulos ja vahvistaa edelleen aikaisempia tutkimustuloksia siitä, että korkea negatiivisen emotionaalisuuden taso lapsuudessa lisää riskiä ahdistuneisuushäiriölle myöhemmin lapsuudessa tai varhaisnuoruudessa. Alapiirteistä vihaisuus oli

myös klinisen katkaisupisteen ylittymisen riskiä lisäävä piirre, mikä kuvaa vihaisuuteen ja turhautumiseen taipuvaisuuden merkittävyyttä ahdistuneisuushäiriöiden etiologiassa. Tulokset ovat klinisesti merkittäviä ja korostavat ennaltaehkäisyyn tärkeyttä. Erityistä seurantaa ja tukitoimia tulisi kohdistaa niille perheille, joiden lapset reagoivat herkästi tilanteisiin negatiivisilla tunteilla.

Tutkimus negatiivisen emotionaalisuuden vaikutuksesta spesifisti lasten ahdistuneisuusoireisiin on ollut toistaiseksi suhteellisen rajallista suurimman osan tutkimuksista keskittyessä laajemmin lasten internaaliseen ja eksternaaliseen oireiluun. Lisäksi pitkittäistutkimuksia varhaisen temperamentin vaikutuksesta myöhemmin esiintyvään oireiluun on rajallisesti, ja tämän tutkimuksen tulokset tuovatkin arvokasta lisätietoa varhaisen negatiivisen emotionaalisuuden altistavasta vaikutuksesta lapsen ahdistuneisuusoireiluun pidemmällä aikavälillä. Havaitut tutkimustulokset suuntaavat näkökulmaa pelkästään estyneisyyden ahdistuneisuudelle altistavasta vaikutuksesta enemmän negatiivisen emotionaalisuuden tärkeyteen ahdistuneisuuden etiologiassa ja ennaltaehkäisyssä.

4.3 Ulospäinsuuntautuneisuuden yhteydet ahdistuneisuusoireisiin

5,5-vuotiaana arvioidun ulospäinsuuntautuneisuuden tason ei havaittu olevan yhteydessä ahdistuneisuusoireisiin 12-vuotiaana, mikä tukee aikaisempia tutkimustuloksia (Anthony ym., 2002; Lonigan ym., 2003; Watson ym., 1988) ja asetettuja hypoteeseja. Tulokset tukevat myös teoriaa, jonka mukaan ulospäinsuuntautuneisuuteen liittyvä positiivinen emotionaalisuus ei ole ahdistuneisuushäiriöille altistava tekijä, vaan erotteleva piirre ahdistuneisuuden ja masennuksen etiologian välillä (Clark & Watson, 1991). Aikaisempia tutkimuksia Rothbartin määritelmän mukaisen ulospäinsuuntautuneisuuden sen laajassa muodossaan, ja lasten ahdistuneisuusoireiden välisestä yhteydestä ei ole kuitenkaan ennen tätä tutkimusta tehty. Tutkimustulokset tuovat lisätietoa aiheesta viitaten siihen, että lapsen yleinen taipumus positiivisiin emotionoihin, aktiivisuuteen ja lähestymiseen ei ole ahdistuneisuushäiriöille altistava eikä niiltä suojaava tekijä.

Ulospäinsuuntautuneisuuden alapiirteen korkean impulsiivisuuden tason havaittiin kuitenkin olevan yhteydessä yleistyneen ahdistuneisuushäiriön ja koulupelon oireisiin. Aikaisemmissa tutkimuksissa vastaavanlaisia yhteyksiä ei ole havaittu, ja korkea impulsiivisuuden taso on yhdistetty lähinnä lapsen ulospäinsuuntautuvaan oireiluun (Eisenberg ym., 2009). Korkea impulsiivisuuden taso viittaa Rothbartin määritelmän mukaan siihen, että lapsi reagoi ärsykkeisiin nopeasti, mikä saattaa liittyä vaikeuteen hillitä käyttäytymisimpulsseja. Tämä taas voi liittyä myös tunteidensäätelyn vaikeuteen, mikä voi altistaa yleistyneen ahdistuneisuushäiriön kaltaisille oireille.

Impulsiivisuuden yhteys koulupelon oireisiin on mielenkiintoinen, ja voi liittyä koulun asettamiin vaatimuksiin lapsen käyttäytymiselle. Korkea alttius impulsiivisuudelle voi vaikeuttaa kouluun sopeutumista, jossa usein vaaditaan hillittyä käytöstä ja kyvykkyyttä hallita käyttäytymisimpulsseja. Impulsiivinen käytös saattaa myös vaikuttaa negatiivisesti opettajan suhtautumiseen lasta kohtaan, mikä voi myös vaikeuttaa lapsen koulusopeutumista.

Aiemmassa tutkimuksessa matalan aktiivisuustason on havaittu olevan yhteydessä sosiaalisten tilanteiden pelon oireisiin (Laredo ym., 2007). Tutkijat arvelevat havaitun yhteyden voivan kuitenkin olla välillinen, estyneisyyden moderoima. Tässä tutkimuksessa vastaavaa yhteyttä ei havaittu, mikä vahvistaa käsitystä siitä, että aktiivisuustasolla ei ole ainakaan suoraa yhteyttä lasten ahdistuneisuusoireisiin.

4.4 Tahdonalaisen itsesäätelyn yhteydet ahdistuneisuusoireisiin

5,5-vuotiaana arvioidun matalan tahdonalaisen itsesäätelyn tason havaittiin ennustavan ainoastaan korkeampia koulupelon oireita 12-vuotiaana. Tulokset ovat linjassa aikaisemman pitkittäistutkimuksen kanssa, jossa 3-vuotiaana arvioidun tahdonalaisen itsesäätelyn tason ei havaittu olevan yhteydessä lapsen ahdistuneisuusoireisiin 7-vuotiaana (Volbrecht & Goldsmith, 2010). Kyseisessä tutkimuksessa ei tutkittu tahdonalaisen itsesäätelyn yhteyttä koulupelkoon. Aikaisemmassa poikkileikkaustutkimuksessa on sen sijaan havaittu korkean tahdonalaisen itsesäätelyn tason olevan yhteydessä vähäisempiin ahdistuneisuusoireisiin lapsilla (Muris ym., 2004). Erot pitkittäis- ja poikkileikkaustutkimusten tuloksissa voivat johtua siitä, että tahdonalainen itsesäätely on piirteensä iän myötä kehittyvä, jolloin sen vaikutus ahdistuneisuusoireisiin ei välttämättä ulotu vuosien päähän, vaan tulee voimakkaammin ilmi ajankohtaisesti. Tahdonalaisen itsesäätelyn onkin havaittu kehittyvän ainakin 12-ikävuoteen asti (Murphy, Eisenberg, Fabes, Shepard & Guthrie, 1999). Myöskään Derryberryn ja Rothbartin (1997) spekuloida teoria siitä, että korkea tahdonalainen itsesäätely voisi myös altistaa ahdistuneisuusoireille, ei saanut tukea tässä tutkimuksessa.

Se, että tahdonalaisen itsesäätelyn ja ahdistuneisuusoireiden välillä ei havaittu yhteyttä muuta kuin koulupelon oireiden osalta, voi liittyä myös siihen, että tahdonalaisen itsesäätelyn vaikutus lasten ahdistuneisuushäiriöihin ei ole välttämättä suora, vaan liittyy ahdistuneisuusoireiden kehittymiseen estyneisyyden tai negatiivisen emotionaalisuuden kautta. Korkean tahdonalainen itsesäätelyn on ajateltu liittyvän kykyyn säädellä negatiivisia tunteita, mikä voi suojata ahdistuneisuusoireiden

kehittymiseltä muuten negatiivisille tunteille alttiilla lapsilla (Derryberry & Rothbart, 1997; White, McDermott, Degnan, Henderson & Fox, 2011). On esimerkiksi ajateltu, että korkea tahdonalainen itsesääteily voi suojata korkean negatiivisen emotionaalisuuden haitallisilta vaikutuksilta ja psykopatologialta (Muris & Ollendick, 2005). Empiiristä tukea yhdysvaikutuksille on saatu tutkimuksesta, jossa tahdonalaisen kontrollin on havaittu vähentävän pelokkaan temperamentin vaikutusta nuorten internalisaatio-oireisiin (Oldehinkel, Hartman, Ferdinand, Verhulst & Ormel, 2007), ja ainakin yhdessä tutkimuksessa tahdonalaiseen itsesääteilyyn liittyvän korkean tarkkaavuuden siirtämisen tason on havaittu suojaavan estyneitä lapsia ahdistuneisuusoireilta (White ym., 2011). Toisaalta jos alttiustekijää ahdistuneisuushäiriöille ei ole jo ennestään, eli negatiivisen emotionaalisuuden tai estyneisyyden taso on matala, ei tahdonalaisella itsesääteilyllä ole todennäköisesti vaikutusta ahdistuneisuusoireisiin. Jatkossa olisikin kiinnostavaa tutkia tahdonalaisen itsesääteilyn yhdysvaikutusta ahdistuneisuusoireisiin yhdessä muiden temperamenttipiirteiden, erityisesti negatiivisen emotionaalisuuden ja estyneisyyden kanssa.

5,5-vuotiaana arvioidun matalan tahdonalaisen itsesääteilyn tason havaittiin kuitenkin olevan yhteydessä lisääntyneisiin koulupelon oireisiin 12-vuotiaana. Kuten impulsiivisuudenkin kohdalla, saattaa havaittu yhteys liittyä lapsen temperamentin ja koulun vaatimusten yhteensopimattomuuteen. Tahdonalaiseen itsesääteilyyn liittyy esimerkiksi sellaisia ominaisuuksia kuin kyky ylläpitää tarkkaavuutta ja suunnitella omaa toimintaa, jotka voivat olla koulussa pärjäämisen kannalta tärkeitä ominaisuuksia. Matalan tahdonalaisen itsesääteilyn tason on esimerkiksi havaittu olevan yhteydessä esikouluikäisten lasten heikompiin matematiikan ja äidinkielen taitoihin (Blair & Razza, 2007). Tahdonalaisen itsesääteilyn alapiirteistä matalan inhibitorisen kontrollin tason havaittiin olevan yhteydessä koulupelon oireisiin. Voi olla, että kyky inhibitoriseen kontrolliin, eli kyky esimerkiksi suunnitella omaa toimintaansa ja ehkäistä epäsovivia käyttäytymistä, ovat erityisen tärkeitä kouluopeutumisen kannalta. Vaikeudet sopimattoman käytöksen hillitsemisessä saattavat myös vaikuttaa negatiivisesti opettajien suhtautumiseen lasta kohtaan. Inhibitorisen kontrollin ja impulsiivisuuden välillä on todennäköisesti myös käsitteellistä päällekkäisyyttä, minkä vuoksi niillä on samankaltaisia yhteyksiä ahdistuneisuuteen. Inhibitorisen kontrollin ja impulsiivisuuden havaittiinkin tässä aineistossa korreloivan negatiivisesti keskenään.

Tahdonalaisen itsesääteilyn alapiirteen matalan intensiteetin mielihyvän tason havaittiin olevan yhteydessä korkeampiin paniikkihäiriö- ja somaattisiin oireisiin 12-vuotiaana. Aikaisempaa tutkimustietoa matalan intensiteetin mielihyvän yhteydestä psykiatriseen oireiluun ei tietävästi ole. Matalan intensiteetin mielihyvä tarkoittaa reagointia ja mielihyvän saamista tilanteista tai ärsykkeistä, joihin liittyy matalan intensiteetin ärsyke. On mahdollista, että tällainen taipumus voi viitata

jonkinlaiseen sensitiiviseen herkkyyteen ja mahdollisesti herkempään oman kehon tuntemusten havaitsemiseen ja tarkkailuun. Kehollisten tuntemusten tarkkailun ja niiden ylitulkinnan on puolestaan liitetty sekä paniikkihäiriöön (Clark ym., 1997) että somatisaatiotaipumukseen (Cioffi, 1991). Havaittu yhteys voi lisätä ymmärrystä paniikkihäiriön etiologiasta ja viitata siihen, että herkkyydessä havainnoida kehon tuntemuksia on temperamenttipohja. Jatkossa asiaa olisi kiinnostava tutkia tarkemmin. Huomionarvoista on myös, että minkään muun temperamenttipiirteen ja paniikkihäiriön oireiden välillä ei havaittu suoraa yhteyttä, mikä voi viitata siihen, että paniikkihäiriön biologiset alttiustekijät eroavat muiden ahdistuneisuushäiriöiden alttiustekijöistä.

Toistaiseksi tutkimus tahdonalaisen itsesäätelyn vaikutuksesta lasten ahdistuneisuusoireisiin on ollut vielä hyvin vähäistä, joten tämän tutkimuksen tulokset tuovat arvokasta tietoa aiheesta. Jatkossa olisi hyvä tutkia pitkittäisasetelmalla tahdonalaisen itsesäätelyn meroeroivaa vaikutusta estyneisyyden ja negatiivisen emotionaalisuuden sekä ahdistuneisuusoireiden välillä.

4.5 Vanhemmuuden tyylin yhteydet ahdistuneisuusoireisiin

Äidin korkean vihamielisen/pakottavan vanhemmuuden tason lapsen ollessa noin 5,5-vuotias havaittiin ennustavan lasten korkeampia ahdistuneisuusoireiden kokonaispisteitä ja koulupelon oireita noin 12-vuotiaana. Havaitut tulokset tukevat asetettuja hypoteeseja ja aikaisempia tutkimustuloksia, joissa vanhemman korkean vihamielisyyden tason ja korkean kontrolloinnin on havaittu olevan yhteydessä lapsen lisääntyneisiin ahdistuneisuusoireisiin (Greco & Morris, 2002; Grüner ym., 1999; Mills & Rubin, 1998; Muris & Merckelbach, 1998). Vihamielisen/pakottavan vanhemmuuden vaikutusta ahdistuneisuusoireisiin Lovejoyn ym. (1999) määritelmällä ja tässä käytetyllä PBI-mittarilla ei ole kuitenkaan aikaisemmin tutkittu. Havaitut tutkimustulokset avaavat käsitystä siitä, miten äidin vihamielisen ja pakottavan käyttäytymisen yhdistelmä alle kouluikäistä lasta kohtaan voi vaikuttaa lapsen ahdistuneisuusoireiden kehittymiseen myöhemmin lapsuudessa. Vanhemman kritisoiiva ja negatiivissävytteinen suhtautuminen lapseen voi vaikeuttaa lapsen tunteidenkäsittelyä ja altistaa lapsen ahdistuneisuusoireilulle sitä kautta. Vihamielisen vanhemmuuden yhteyttä koulupelon oireisiin ei ole aikaisemmin tutkittu. Voi olla, että lapsi ei saa vihamielisesti suhtatuvalta vanhemmaltaan emotionaalista tukea esimerkiksi kouluun menoa jännittäessään. Vihamielisen vanhemmuuden altistus koulupelolle tapahtuu kuitenkin todennäköisesti joidenkin sellaisten tekijöiden kautta, joita ei tässä tutkimuksessa kontrolloitu. Voi

olla, että lapsi esimerkiksi kokee koulussa ongelmia, kuten kiusaamista, eikä saa ongelmien käsittelyyn tarvittavaa emotionaalista tukea vanhemmaltaan.

Tukea antavan/osallistuvan vanhemmuuden lapsen ollessa noin 5,5-vuotias ei havaittu olevan yhteydessä mihinkään lapsen ahdistuneisuusoireisiin noin 12-vuotiaana. Aikaisempien tutkimustulosten ristiriitaisuuden vuoksi hypoteesia ei asetettu, mutta tulokset vahvistavat aikaisempia havaintoja siitä, että tukea antavan ja lämpimän vanhemmuuden vaikutus lapsen ahdistuneisuusoireisiin on olematonta tai hyvin vähäistä (meta-analyysi: McLeod ym., 2007). Lisäksi aikaisemmissa tutkimuksissa on havaittu vanhemman lämpimyuden olevan voimakkaammin yhteydessä lapsen ahdistuneisuusoireisiin, kun vanhemman lämpimyyttä on arvioinut ulkopuolinen observoija (meta-analyysi: McLeod ym., 2007). Tässä otoksessa äidit arvioivat oman tukea antavan vanhemmuutensa hyvin positiivisesti, eikä mittari välttämättä erotellut tarpeeksi hyvin asteikon positiivisessa päässä olevia pistemääriä, jolloin tuloksiin on saattanut vaikuttaa niin sanottu kattoefekti.

Havaitut tulokset viittaavat aikaisempien tutkimusten tavoin siihen, että vihamielisen vanhemmuuden vaikutus ahdistuneisuusoireisiin on tukea antavan vanhemmuuden vaikutusta voimakkaampi. Tosin vihamielinen vanhemmuus oli eri ahdistuneisuushäiriöiden oireista yhteydessä ainoastaan koulupelon oireisiin, joten myös vihamielisen vanhemmuuden suora vaikutus lasten ahdistuneisuusoireisiin oli hyvin vähäistä. Tulokset viittaavat siihen, että vanhemmuuden tyylin osuus ahdistuneisuushäiriöiden ja -oireiden kehittämisessä on monimutkainen, ja tapahtuu todennäköisesti yhdysvaikutuksessa muiden tekijöiden, kuten lapsen ominaisuuksien kanssa.

4.6 Temperamentin ja vanhemmuuden tyylin yhdysvaikutukset

Päätemperamenttipiirteiden negatiivisen emotionaalisuuden, ulospäinsuuntautuneisuuden ja tahdonalaisen itsesäätelyn sekä tukea antavan ja vihamielisen vanhemmuuden välillä ei havaittu yhdysvaikutuksia lapsen ahdistuneisuusoireita ennustettaessa. Aikaisempia vanhemmuuden ja temperamentin yhdysvaikutuksia ahdistuneisuusoireisiin selvittäneitä tutkimuksia on tehty hyvin vähän, ja niissä havaitut tulokset ovat vaihtelevia, joten hypoteeseja mahdollisista yhteyksistä ei ollut mahdollista tehdä. Negatiivisen emotionaalisuuden tai ulospäinsuuntautuneisuuden ja vanhemmuuden välisiä yhdysvaikutuksia lasten ahdistuneisuusoireisiin ei ole tietääkseni aikaisemmin tutkittu. Tahdonalaisen itsesäätelyn ja vanhemmuuden välillä on aikaisemmin havaittu

yhdyksvaikutuksia ennustettaessa lasten ahdistuneisuusoireiden muutosta kolmen vuoden aikana (Kiff ym., 2011). Lapsen korkean tahdonalaisen itsesäätelyn tason havaittiin esimerkiksi ennustavan ahdistuneisuusoireiden vähenemistä vuosien mittaan vain silloin, kun äidin negatiivisen vanhemmuuden taso oli korkea. Tässä tutkimuksessa yhdysvaikutuksia lapsen tahdonalaisen itsesäätelyn ja vanhemmuuden tyylin välillä ei kuitenkaan havaittu. Erot tutkimustuloksissa todennäköisesti liittyvät siihen, että aikaisemmassa tutkimuksessa selvitettiin ahdistuneisuusoireiden muutosta, jolloin vaikutukset ovat erilaisia eivätkä tulokset ole täysin vertailukelpoisia keskenään.

Tässä tutkimuksessa havaittiin kuitenkin kiinnostavia yhdysvaikutuksia yksittäisten temperamentin alapiirteiden ja vanhemmuuden tyylin vaikutuksella lapsen ahdistuneisuusoireisiin. Ensinnäkin tukea antavan vanhemmuuden havaittiin moderoivan negatiivisen emotionaalisuuden alapiirteen surullisuuden vaikutusta yleistyneen ahdistuneisuushäiriön oireisiin. Lapsen korkean surullisuuden tason 5,5-vuotiaana havaittiin ennustavan korkeampia yleistyneen ahdistuneisuushäiriön oireita 12-vuotiaana vain silloin, kun äidin tukea antavan vanhemmuuden taso oli keskimääräistä korkeampi lapsen ollessa noin 5,5-vuotias. Havaittu tutkimustulos tukee aikaisempia havaintoja sekä teorioita siitä, että positiivinen, tukea antava ja lämmin vanhemmuus voi joissain tapauksissa jopa altistaa lasta ahdistuneisuudelle (Kiff ym., 2011; Wood ym., 2009). Myös vanhemmuuden ja temperamentin yhdysvaikutuksia lapsen internalisaatio-oireille tutkittaessa on havaittu vastaavanlainen ilmiö: lapsen korkean negatiivisen emotionaalisuuden on havaittu olevan yhteydessä lapsen kohonneisiin internalisaatio-oireisiin silloin, kun lasten äidit olivat keskimääräistä lämpimämpiä ja sensitiivisempiä lapsiaan kohtaan (Davis ym., 2015).

Surullisuuden piirrettä kuvaavat sellaiset ominaisuudet kuin negatiiviset tunteet liittyen pettymykseen tai menetykseen. Pettymys- ja menetystilanteisiin liittyvien negatiivisten tunteiden käsittelyssä pienet lapset tarvitsevat tukea vanhemmiltaan oppiakseen myöhemmin säätelämään itse tunteitaan. On kuitenkin mahdollista, että lapsen ollessa taipuvainen tämän kaltaisiin negatiivisiin tunteisiin, voi äidin normaalia korkeampi tukea antavuus toimia jopa ylisuojelevuutena. Voi olla, että herkästi pettymyksiin reagoivalle lapselle tunteiden käsittelyssä auttaisi enemmän rohkaisevampi tyyli kuin ylenmääräinen tukeminen ja ymmärtäminen, mikä ei välttämättä kannusta lasta käsittelemään pettymyksen tunteitaan itsenäisesti.

Tukea antavan vanhemmuuden havaittiin moderoivan ulospäinsuuntautuneisuuden alapiirteen hymyilyn/naurun vaikutusta paniikkihäiriö- ja somaattisiin oireisiin. Korkean hymyilyn tason noin 5,5-vuotiaana havaittiin ennustavan korkeampia paniikkihäiriön oireita ja somaattisia oireita noin 12-vuotiaana vain silloin, kun äidin tukea antavan vanhemmuuden taso oli matala lapsen ollessa noin

5,5-vuotias. Tulos on mielenkiintoinen eikä aikaisemmissa tutkimuksissa ole havaittu vastaavanlaista yhteyttä. Alttius hymyillä ja nauraa herkästi ja paljon kuvaavat taipumusta kokea ja osoittaa positiivisia emootioita, joita ei ole aikaisemmissa tutkimuksissa tai teorioissa yhdistetty ahdistuneisuusoireisiin. Paniikkihäiriö poikkeaa kuitenkin jonkun verran muista ahdistuneisuushäiriöistä ja sekä paniikkihäiriössä että somaattisissa oireissa keskiössä ovat keholliset tunteukset ja niihin liittyvä pelko ja ahdistus. On esitetty, että paniikki- ja somaattisten oireiden taustalla voi olla negatiivisten tunteiden käsittelyn vaikeutta, jolloin ahdistus ja pahoinvointi saavat ilmiänsä kehollisesti kun niiden psykologinen käsitteleminen on haasteellista (Sayar & Ak, 2001). Esimerkiksi aleksitymia, joka tarkoittaa vaikeutta tai kyvyttömyyttä tunnistaa ja sanoittaa tunteita, on yhdistetty sekä paniikkihäiriöön että somatisaatiotaipumukseen (De Gucht & Heiser, 2003; Marchesi, Fonto, Balista, Cimmino & Maggini, 2005). Äidin arvio siitä, että lapsi hymyilee ja nauraa paljon yhdistettynä äidin matalaan tukea antavuuteen saattaa heijastaa perheilmapiiriä, jossa negatiivisten tunteiden ilmaisu ei ole hyväksyttävää eikä lapsi saa niiden käsittelyyn apua vanhemmaltaan. Näin ollen lapsi saattaa omaksua käsityksen, että negatiiviset tunteet eivät ole hyväksytyjä, ja oppia torjumaan niitä. Tunteiden torjunnan on puolestaan havaittu voivan johtaa sympaattisen hermoston aktivaatioon (Gross & Levenson, 1993), mikä puolestaan on ominaista paniikkioireilussa. Tutkimustulos voi lisätä ymmärrystä paniikkioireiden etiologiasta, vaikka onkin alustavaa ja luonteeltaan spekulatiivista. Jatkotutkimukset perheilmapiirin ja tunteiden varhaisen torjunnan vaikutuksesta lapsen paniikkihäiriön kehittymiseen toisivat arvokasta lisätietoa aiheesta.

Vihamielisen/pakottavan vanhemmuuden tason havaittiin moderoivan hymyilyn/naurun vaikutusta lapsen sosiaalisten tilanteiden pelon oireisiin. Matalan hymyilyn tason noin 5,5-vuotiaana havaittiin ennustavan korkeampia sosiaalisten tilanteiden pelon oireita noin 12-vuotiaana vain silloin, kun äidin vihamielisen vanhemmuuden taso oli matala. Tulokset voivat viitata siihen, että vihamielisen/pakottavan vanhemmuuden määritelmään liittyvä pakottavuus voi joissain tapauksissa suojata lasta sosiaalisten tilanteiden pelon oireilta. Vähäinen hymyily ja nauru voi viitata jonkinlaiseen sosiaaliseen varautuneisuuteen. Jos varautunutta lasta tuetaan ja suojellaan eikä rohkaista sosiaaliin tilanteisiin, voi lapsi alkaa herkemmin välttelemään sosiaalisia tilanteita. Sen sijaan rohkaus ja jopa pakottaminen sosiaaliin tilanteisiin voi tuoda varautuneelle lapselle positiivisia kokemuksia ja vähentää todennäköisyyttä tilanteiden välttelyyn. Lapsen taipumus hymyilyyn ja positiivisten emootioiden osoittamiseen vaikuttaa myös siihen, miten ympäristö lapseen suhtautuu. Paljon hymyilevä lapsi ei välttämättä tarvitse erityistä rohkaisua sosiaaliin tilanteisiin, vaan häntä saatetaan lähestyä herkemmin kuin vakavampaa lasta, ja tätä kautta lapsi voi saada enemmän positiivisia kokemuksia sosiaalisista tilanteista. Sen sijaan vakavamman lapsen pitää

mahdollisesti itse ottaa enemmän kontaktia saadakseen sosiaalisia kokemuksia, ja tähän lapsi voi tarvita rohkaisua vanhemmiltaan. Tähän viittaa myös havainto siitä, että lapsilla oli vähiten sosiaalisten tilanteiden pelon oireita silloin, kun lapsi oli hymyilevä ja äiti osoitti vähäistä vihamielisyyttä lastaan kohtaan. Tulokset tukevat käsitystä siitä, että aina vanhemman sensitiivisyys ei ole optimaalisinta, vaan joskus myös kovemmat, pakottavat kasvatuskeinot voivat olla lapsen temperamentin kannalta kannattavampia.

Lisäksi vihamielisen vanhemmuuden havaittiin moderoivan tahdonalaisen itsesäätelyn alapiirteen havainnollisen sensitiivisyyden ja lapsen koulupelon välistä yhteyttä. Matalan havainnollisen sensitiivisyyden tason noin 5,5-vuotiaana havaittiin ennustavan korkeampia koulupelon oireita noin 12-vuotiaana vain silloin, kun äidin vihamielisen vanhemmuuden taso oli korkea lapsen ollessa noin 5,5-vuotias. Aikaisempaa tutkimustietoa lapsen havainnollisen sensitiivisyyden ja vanhemmuuden tyylin yhdysvaikutuksesta lapsen ahdistuneisuusoireisiin ei ole olemassa. Tutkimustulos voi ainakin jossain määrin avata koulupelon oireiden syntymekanismeja. Havainnollisen sensitiivisyyden piirrettä kuvaavat sellaiset ominaisuudet kuin herkkyys havaita heikkojakin ärsykeitä, esimerkiksi pieniä muutoksia ympäristössä. Koulussa tarkkuus ja havainnoinnin herkkyys ovat usein positiivisia ominaisuuksia koulusuoriutumisen kannalta, ja matala havainnollinen sensitiivisyys voi liittyä vaikeuksiin koulusuoriutumisessa. Äidin vihamielinen suhtautuminen voi viitata siihen, että lapsi ei saa vanhemmaltaan tarvittavaa tukea kouluvaikeuksissa, ja yhdessä nämä voivat lisätä lapsen koulupelon oireilua.

Tietääkseni tämä on ensimmäinen tutkimus, jossa on tutkittu Rothbartin temperamenttiteorian mukaisten yksittäisten temperamentin alapiirteiden ja vanhemmuuden tyylin yhdysvaikutuksia lapsen ahdistuneisuusoireisiin, joten kaikki havaitut yhdysvaikutukset lisäävät tietoa lapsen temperamentin ja vanhemman käyttäytymisen välisistä mekanismeista ja vaikutuksesta lapsen ahdistuneisuusoireiluun. Vaikka havaitut tutkimustulokset eivät olekaan yksiselitteisiä, on selvää että vanhemmuudella on moderoivaa vaikutusta lapsen temperamentin ja ahdistuneisuusoireiden välillä. Tulokset vahvistavat käsitystä siitä, että estyneillä tai negatiiviseen emotionaalisuuteen taipuvaisilla lapsilla vanhemman tyyli rohkaista ja pakottaakin lapsi pelottavalta tuntuviin tilanteisiin voi suojata lasta ahdistuneisuusoireilta. Havaituista tutkimustuloksista saadaan tukea myös käsitykselle, että hyvin tukea antava ja sensitiivinen vanhemmuus voi ylläpitää tai edistää joidenkin lasten negatiivista emotionaalisuutta ja ahdistuneisuusoireiden kehittymistä. Havaittuja tutkimustuloksia voi soveltaa myös kliinisessä kontekstissa ahdistuneisuusoireiden ennaltaehkäisyssä. On kuitenkin huomioitava, että kyseisiä yhdysvaikutuksia havaittiin vain muutamien yksittäisten temperamenttipiirteiden osalta, joten vanhempia ei ole yksiselitteisesti syytä neuvoa pakottamaan arkaa lastaan sosiaalisiin

tilanteisiin, vaan tilanteita on arvioitava tapauskohtaisesti. Lapsen temperamentin ja vanhemmuuden tyylin yhdysvaikutukset ahdistuneisuusoireiden etiologiassa ovat kuitenkin tärkeä tulevaisuuden tutkimusaihe, ja havaitut tutkimustulokset kannustavat tutkimaan aihetta enemmän, jotta ennaltaehkäisyn sovelluksille saadaan lisätukea.

Tutkimushaasteita asettaa kuitenkin se, että temperamentin ja vanhemmuuden väliset yhdysvaikutukset ovat todennäköisesti tätäkin monimutkaisempia, ja myös lapsen temperamentti voi muokkautua sen mukaan, miten vanhemmat lasta kohtaan käyttäytyvät tai miten ympäristö lapseen suhtautuu. Vanhemman käyttäytyminen voi esimerkiksi lisätä lapsen estyneisyyttä, mikä puolestaan voi lisätä riskiä ahdistuneisuusoireisiin (Kiff ym., 2011). Lapsen temperamentin taustalla olevat biologiset erot esimerkiksi prefrontaalissa korteksissa ja amygdalan toiminnassa muokkautuvat ympäristötekijöiden vaikutuksesta, ja näin ollen lapsen kehitys ja myös ahdistuneisuushäiriöiden kehittyminen on hyvin monimutkainen, jatkuvasti muuttuva prosessi (esim. Davidson, 2001). Lisäksi esimerkiksi vanhemman käyttäytymisen on havaittu vaikuttavan lapsen temperamentin muotoutumiseen vain tietyn alleelimuodon omaavilla lapsilla (Sheese, Voelker, Rothbart & Posner, 2007). Viime aikoina on myös esitetty, että tietynlaisen, temperamentin omaavat lapset olisivat herkempiä sekä negatiivisille että positiiviselle vanhemmuudelle niin sanotun erilaisen herkkyyden teorian mukaisesti (Belsky & Pluess, 2009).

4.7 Tutkimuksen arviointi

Tutkimuksessa on useita etuja moniin aikaisempiin samaa aihepiiriä käsitelleisiin tutkimuksiin nähden. Yksi tutkimuksen eduista on useamman vuoden aikaväli ennustavien muuttujien ja ennustettavien ahdistuneisuusoireiden välillä. Suurin osa aikaisemmista lapsen temperamentin ja vanhemmuuden tyylin ja ahdistuneisuuden välisiä yhteyksiä selvittäneistä tutkimuksista on poikkileikkaustutkimuksia tai retrospektiivisiä tutkimuksia. Poikkileikkaustutkimuksissa ajallinen samanaikaisuus vaikeuttaa syy-seuraussuhteiden arvioimista, ja havaittuihin efekteihin on voinut vaikuttaa mitattujen käsitteiden päällekkäisyys. Retrospektiivisten tutkimusten haasteena on ihmisen muistin epäluotettavuus. Pidemmän aikavälin mittauksilla pystytään paremmin erottamaan eri käsitteet toisistaan ja saamaan realistisempi kuva yhteyksistä. Toisaalta myöskään tässä tutkimuksessa havaituista tuloksista ei voi tehdä johtopäätöksiä yhteyksien kausaalisuudesta korrelatiivisen tutkimusasetelman takia, eikä ahdistuneisuusoireiden lähtötasoa kontrolloitu analyysissä. Osviittaa ajallisesta yhteydestä tulokset kuitenkin antavat.

Yhtenä tutkimuksen vahvuutena on myös se, että siinä on tutkittu spesifisti eri ahdistuneisuushäiriötyyppien oireita ennustavia tekijöitä, mikä tuo arvokasta, tarkempaa lisätietoa ahdistuneisuushäiriöiden etiologiasta. Ahdistuneisuushäiriöihin sisältyy varsin erityyppisiä häiriöitä, jotka voivat myös etiologialtaan poiketa toisistaan. Laajempaa ja tarkempaa tietoa aikaisempiin tutkimuksiin nähden tuo myös se, että temperamentin määrittelyssä on käytetty laajassa tutkimuskäytössä olevan CBQ:n yksittäisiä temperamentin alapiirteitä.

Tutkimuksen etuna moniin aikaisempiin tutkimuksiin on myös se, että tutkimuksessa on huomioitu lapsen näkökulma ahdistuneisuusoireita arvioidessa. Monissa aikaisemmissa tutkimuksissa ahdistuneisuuden mittarina on käytetty joko diagnosoituja ahdistuneisuushäiriöitä tai vanhemman arvioita lapsen ahdistuneisuusoireista. Ahdistuneisuus on kuitenkin henkilökohtainen kokemus, jota ulkopuolisen on vaikea arvioida, jolloin luotettavampaa tietoa oireista saadaan lapsen itsearvioimana. Tässä havaitut tutkimustulokset ovat yleistettävissä koko populaatioon, kun useat aikaisemmat tutkimukset ovat kohdistuneet kliniseen populaatioon: lapsiin joilla on jo ahdistuneisuushäiriödiagnoosi, perheisiin jotka ovat syystä tai toisesta hakeutuneet psykiatrisen hoidon piiriin, tai lapsiin, joilla on esimerkiksi vanhemman psykiatrisen oireilun myötä suurentunut riski ahdistuneisuushäiriöihin tai -oireisiin.

Toisaalta tulosten yleistettävyyteen liittyy myös varauksia: seurantatutkimuksen kato on ollut melko suurta, eikä välttämättä täysin sattumanvaraista. Otokseen valittujen ja siitä poisjääneiden välillä ei tosin havaittu eroja analyyseissä käytettyjen muuttujien suhteen, mutta tiedot äidin koulutuksesta, mielenterveyshäiriöstä ja vanhempien mahdollisesta erosta saatiin vain 12-vuotisseurantaan osallistuneilta. Tutkitussa aineistossa ainakin korkeakoulututkinnon suorittaneet äidit olivat selvästi yliedustettuina: korkeakoulututkinnon suorittaneita äitejä oli otoksessa noin 57 %, kun Suomessa vuonna 2010 korkeakoulututkinnon suorittaneita yli 15-vuotiaita naisia oli 31 % (”Suomen virallinen tilasto (SVT): Väestön koulutus rakenne”. <http://www.stat.fi/til/vkour/> 26.4.2016). Tutkimuksen tulosten yleistettävyyttä voi siis soveltaa luotettavammin suomalaisiin, korkean sosioekonomisen aseman perheisiin, ja muuhun väestöön varauksella.

Tutkimustulosten tulkintaan liittyy myös rajoituksia lapsen temperamentin ja vanhemmuuden tyylin mittaamisen osalta. Molempia on arvioitu äidin toimesta, jolloin vastaukset voivat olla jossain määrin subjektiivisia. Esimerkiksi Rapee (2002) esittää, että vanhemman arvioon lapsensa temperamentista voivat vaikuttaa todellisen temperamentin lisäksi vanhemman havainnot, käsitykset ja motivaatio. Äitien arvioimat lasten temperamenttipiirteet ovat tässä otoksessa jokseenkin positiiviseen suuntaan painottuneita, lapsen ulospäinsuuntautuneisuuden ja tahdonalaisen itsesääätelyn pistemäärien

keskiarvojen ollen selvästi korkeampia kuin negatiivisen emotionaalisuuden. Toisaalta vanhempi pystyy arvioimaan lapsensa käyttäytymistä useissa eri tilanteissa, ja on havaittu että äitien arviot esimerkiksi lapsen estyneisyydestä vastaavat melko hyvin ulkopuolisen observoijan arvioita lapsen estyneestä käyttäytymisestä (Bishop, 2003). Tällaisessa tutkimusasetelmassa ja nimettömänä vanhemmilla ei myöskään ole tietoista tarvetta arvioida lastensa temperamenttia todellista positiivisemmin, joten arviot eivät todennäköisesti ole merkittävästi vinoutuneita.

Oman vanhemmuuden tyylin arviointi oli tässä aineistossa kuitenkin selvästi positiiviseen suuntaan painottunutta. Tukea antavan vanhemmuuden jakauma oli vasemmalle vino, ja pisteiden keskiarvo oli 4.49 maksimipistemäärän ollessa 5.00. Vaikka jakaumaa normalisoitiin rank-muunnoksella, on kuitenkin todennäköistä, ettei mittari erotellut tarpeeksi hyvin asteikon positiivisessa päässä, ja tuloksiin on voinut vaikuttaa kattoefekti. Vanhempien arviot käyttäytymisestään eivät välttämättä ole myöskään täysin realistisia tai vastaa lapsen kokemusta. Kyselytutkimuksissa vanhemmilla saattaa olla taipumusta vastata omaan vanhemmuuteen liittyviin kysymyksiin positiivisemmin kuin mitä todellisuus mahdollisesti on, ja lasten ja vanhempien vastauksia vertailtaessa onkin havaittu lasten yleensä arvioineen vanhempiensa käyttäytymistä kielteisemmin kuin mitä vanhemmat itse ovat arvioineet (Siqueland, Kendall & Steinberg, 1996). Jatkossa vanhemmuuden vaikutusta ahdistuneisuusoireisiin tutkittaessa olisi hyvä yhdistää useampia arviointitapoja, kuten observaatiota ja mahdollisuuksien mukaan myös lapsen arviota.

Tutkimuksen rajoituksena on myös se, että siinä on arvioitu vain äidin vanhemmuuskäyttäytymisen vaikutuksia lapsen ahdistuneisuusoireisiin, mutta joissain tutkimuksissa äidin ja isän vanhemmuuden tyylin on havaittu vaikuttavan eri tavalla lasten ahdistuneisuusoireisiin (katsaus: Bögels & Phares, 2008)). Jatkossa myös isän vanhemmuuden tyylin vaikutus lapsen ahdistuneisuusoireisiin olisi hyvä huomioida.

Johtopäätöksiä tehdessä on huomioitava myös se, että kaikkien ahdistuneisuusmuuttujien reliabiliteetti ei ollut kovin hyvä. Koulupelon oireita mittaavan skaalan reliabiliteetti oli vain 0.62, minkä takia siihen liittyviin tuloksiin tulee suhtautua varauksella. Koulupelon oireisiin olikin yhteydessä varsin moni temperamenttipiirre, sekä vihamielinen vanhemmuustyyli. Minkään muun ahdistuneisuushäiriön oireisiin ei ollut yhtä moni temperamenttipiirre yhteydessä kuin koulupelon oireisiin. Toisaalta koulupelon oireiden pistemäärän keskiarvo oli kaikkein matalin eri ahdistuneisuushäiriöiden oireista. Voikin olla, että tuloksissa yhteydet näyttäytyvät voimakkaampina kuin mitä ne todellisuudessa ovat mittarin heikkouksien takia. Mittarin heikkouksista huolimatta

tulokset antavat kuitenkin viitteitä siitä, että lapsen temperamentilla on vaikutusta koulupelon kokemiseen, mikä on merkittävä tieto koulun ollessa keskeinen osa lasten ja nuorten arkea.

4.8 Johtopäätökset

Havaitut tutkimustulokset tuovat arvokasta lisätietoa lapsen temperamentin ja vanhemmuuden tyylin vaikutuksista lasten ahdistuneisuusoireiden kehittymiseen. Tutkimustulokset vahvistavat käsitystä siitä, että varhainen negatiivinen emotionaalisuus temperamenttipiirteenä voi olla lasta ahdistuneisuusoireille ja -häiriöille altistava tekijä varhaisnuoruuteen asti. Vaikka havaitut tutkimustulokset ovat jokseenkin ristiriidassa aikaisempien tutkimustulosten kanssa, joissa on havaittu varhaisen estyneisyyden olevan selvä riskitekijä sosiaalisten tilanteiden pelolle, tuovat tämän tutkimuksen tutkimustulokset tärkeää tietoa siitä, että estyneisyyteen liittyvä ujous ei ole niin selvästi sosiaalisten tilanteiden pelolle altistava temperamenttipiirre kuin on ajateltu. Ulospäinsuuntautuneisuuden ja tahdonalaisen itsesäätelyn osalta tutkimustulokset tukevat aikaisempia havaintoja ja teorioita, joiden perusteella näiden temperamenttipiirteiden ei voi sanoa olevan ainakaan suoria alttiustekijöitä lasten ahdistuneisuusoireille. Vain muutamissa aikaisemmissa tutkimuksissa on selvitetty Rothbartin temperamenttiteorian yksittäisten alapiirteiden yhteyttä lasten ahdistuneisuusoireisiin, joten tässä havaitut tutkimustulokset tuovat niiden osalta uutta ja tärkeää tietoa, ja viittaavat siihen, että myös yksittäisillä temperamenttipiirteillä on erilaisia vaikutuksia ahdistuneisuusoireisiin, ja niiden vaikutusta olisi syytä tutkia myös jatkossa.

Havaitut tutkimustulokset yhdessä aikaisemman tutkimuskirjallisuuden kanssa viittaavat siihen, että tukea antava, lämmin vanhemmuuden tyyli ei ole keskeinen ahdistuneisuutta ennustava tekijä, kun taas vihamielinen ja pakottava vanhemmuus saattaa altistaa lasta ahdistuneisuudelle. Myöskään vihamielinen vanhemmuus ei näytä kuitenkaan olevan suoraan ahdistuneisuudelle altistava tekijä, vaan sen vaikutus voi riippua lapsen ominaisuuksista. Tutkimuksessa havaitut lapsen temperamentin ja vanhemmuuden tyylin väliset yhdysvaikutukset viittaavat siihen, että vanhemmuuden tyylin vaikutus lapsen ahdistuneisuusoireisiin riippuu siitä, onko se yhteensopivaa lapsen temperamentin kanssa. Havaitut tutkimustulokset tukevat teoriaa siitä, että tukea antava vanhemmuus ei ole aina lapsen kehitykselle suotuisaa, eikä vihamielinen vanhemmuus aina haittaavaa. Runsas tukea antava vanhemmuus voi ylläpitää lapsen taipumusta negatiivisiin tunteisiin ja lisätä riskiä ahdistuneisuuteen, kun taas varautuneelle lapselle voi olla hyödyllistä jopa pakottaa lapsi sosiaalisiin tilanteisiin. Kiinnostavia yhteyksiä havaittiin myös paniikkihäiriön ja somaattisen oireilun taustalla, tulosten viitatessa mahdollisesti siihen, että kasvuympäristö, jossa lapsen negatiivisten tunteiden osoittaminen ei ole sallittua, voi altistaa lasta oireilemaan paniikkityylisillä oireilla.

Havaitut tulokset ovat merkityksellisiä lasten ahdistuneisuusoireiden ennaltaehkäisyn kannalta. Ennaltaehkäisyn tärkeyden puolesta puhuu, että lasten ahdistuneisuushäiriöt ovat yleisiä (esim. Almqvist ym., 1999), ja niiden esiintyvyys nousee selvästi varhaisnuoruudessa (esim. Kessler ym., 2005). Lapsuuden ja nuoruuden ahdistuneisuushäiriöillä on myös tapana jatkua aikuisuuteen ja niiden komorbiditeetti muiden mielenterveydenhäiriöiden kanssa on merkittävää (Costello ym., 2003). Tuloksia voidaan soveltaa esimerkiksi neuvolatasolla huomioimalla lapsen varhainen taipumus negatiiviseen emotionaalisuuteen ja antamalla vanhemmille ohjausta sekä toteuttamalla tehostettua seurantaa. Usein preventiiviset toimet on kohdistettu riskiperheisiin, joissa vanhemmilla on ahdistuneisuushäiriö (esim. katsaus: Fisak, Richard & Mann, 2011), mutta nyt havaitut tutkimustulokset viittaavat siihen, että lapsen temperamenttitekijät altistavat ahdistuneisuusoireille vaikka äidillä ei olisikaan psykiatrasta häiriötä. Ennaltaehkäiseviä toimia tulisi siis kohdistaa myös perheisiin, joissa vanhemmilla ei ole psykiatrasta taustaa, jos lapsi on negatiivisiin tunteisiin taipuvainen.

Lähteet

- Affrunti, N., Geronimi, E. & Woodruff-Borden, J. (2014). Temperament, peer victimization, and nurturing parenting in child anxiety: A moderated mediation model. *Child Psychiatry & Human Development*, 45(4), 483-492.
- Allen, J. L., Rapee, R. M. & Sandberg, S. (2008). Severe life events and chronic adversities as antecedents to anxiety in children: A matched control study. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 36(7), 1047-1056.
- Almqvist, F., Puura, K., Kumpulainen, K., Tuompo-Johansson, E., Henttonen, I., Huikko, E., . . . Katainen, S. (1999). Psychiatric disorders in 8–9-year-old children based on a diagnostic interview with the parents. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 8(4), S17-S28.
- American Psychiatric Association (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5.painos). Washington, DC: APA.
- Anthony, J. L., Lonigan, C. J., Hooe, E. S. & Phillips, B. M. (2002). An affect-based, hierarchical model of temperament and its relations with internalizing symptomatology. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 31(4), 480-490.
- Ballash, N., Leyfer, O., Buckley, A. F. & Woodruff-Borden, J. (2006). Parental control in the etiology of anxiety. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 9(2), 113-133.
- Belsky, J. & Pluess, M. (2009). Beyond diathesis stress: Differential susceptibility to environmental influences. *Psychological Bulletin*, 135(6), 885.

- Biederman, J., Hirshfeld-Becker, D. R., Rosenbaum, J. F., Hérot, C., Friedman, D., Snidman, N., . . . Faraone, S. V. (2001). Further evidence of association between behavioral inhibition and social anxiety in children. *American Journal of Psychiatry*, 158(10), 1673-1679.
- Birch, S. H. & Ladd, G. W. (1997). The teacher-child relationship and children's early school adjustment. *Journal of School Psychology*, 35(1), 61-79.
- Birmaher, B., Brent, D. A., Chiappetta, L., Bridge, J., Monga, S. & Baugher, M. (1999). Psychometric properties of the screen for child anxiety related emotional disorders (SCARED): A replication study. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 38(10), 1230-1236.
- Birmaher, B., Khetarpal, S., Brent, D., Cully, M., Balach, L., Kaufman, J. & Neer, S. M. (1997). The screen for child anxiety related emotional disorders (SCARED): Scale construction and psychometric characteristics. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 36(4), 545-553.
- Bishop, G. (2003). Can parents and teachers provide a reliable and valid report of behavioral inhibition? *Child Development*, 74(6), 1899-1917.
- Blair, C. & Razza, R. P. (2007). Relating effortful control, executive function, and false belief understanding to emerging math and literacy ability in kindergarten. *Child Development*, 78(2), 647-663.
- Bögels, S. & Phares, V. (2008). Fathers' role in the etiology, prevention and treatment of child anxiety: A review and new model. *Clinical Psychology Review*, 28(4), 539-558.
- Brady, E. U. & Kendall, P. C. (1992). Comorbidity of anxiety and depression in children and adolescents. *Psychological Bulletin*, 111(2), 244.

- Breton, J., Bergeron, L., Valla, J., Berthiaume, C., Gaudet, N., Lambert, J., . . . Lépine, S. (1999). Quebec child mental health survey: Prevalence of DSM-III-R mental health disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 40(03), 375-384.
- Briggs-Gowan, M. J., Horwitz, S. M., Schwab-Stone, M. E., Leventhal, J. M. & Leaf, P. J. (2000). Mental health in pediatric settings: Distribution of disorders and factors related to service use. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 39(7), 841-849.
- Canino, G., Shrout, P. E., Rubio-Stipec, M., Bird, H. R., Bravo, M., Ramirez, R., . . . Hohmann, A. (2004). The DSM-IV rates of child and adolescent disorders in puerto rico: Prevalence, correlates, service use, and the effects of impairment. *Archives of General Psychiatry*, 61(1), 85-93.
- Carlson, S. M. & Wang, T. S. (2007). Inhibitory control and emotion regulation in preschool children. *Cognitive Development*, 22(4), 489-510.
- Chavira, D. A., Stein, M. B. & Malcarne, V. L. (2002). Scrutinizing the relationship between shyness and social phobia. *Journal of Anxiety Disorders*, 16(6), 585-598.
- Chen, X., Chen, H., Li, D. & Wang, L. (2009). Early childhood behavioral inhibition and social and school adjustment in chinese children: A 5-Year longitudinal study. *Child Development*, 80(6), 1692-1704.
- Chronis-Tuscano, A., Degnan, K. A., Pine, D. S., Perez-Edgar, K., Henderson, H. A., Diaz, Y., . . . Fox, N. A. (2009). Stable early maternal report of behavioral inhibition predicts lifetime social anxiety disorder in adolescence. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 48(9), 928-935.

- Cioffi, D. (1991). Beyond attentional strategies: A cognitive-perceptual model of somatic interpretation. *Psychological Bulletin*, 109(1), 25.
- Cisler, J. M., Olatunji, B. O., Feldner, M. T. & Forsyth, J. P. (2010). Emotion regulation and the anxiety disorders: An integrative review. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 32(1), 68-82.
- Clark, D. M., Salkovskis, P. M., Öst, L., Breitholtz, E., Koehler, K. A., Westling, B. E., . . . Gelder, M. (1997). Misinterpretation of body sensations in panic disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 65(2), 203.
- Clark, L. A. & Watson, D. (1991). Tripartite model of anxiety and depression: Psychometric evidence and taxonomic implications. *Journal of Abnormal Psychology*, 100(3), 316.
- Clauss, J. A. & Blackford, J. U. (2012). Behavioral inhibition and risk for developing social anxiety disorder: A meta-analytic study. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 51(10), 1066-1075.
- Cole, D. A., Peeke, L. G., Martin, J. M., Truglio, R. & Seroczynski, A. (1998). A longitudinal look at the relation between depression and anxiety in children and adolescents. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 66(3), 451.
- Costello, E. J., Mustillo, S., Erkanli, A., Keeler, G. & Angold, A. (2003). Prevalence and development of psychiatric disorders in childhood and adolescence. *Archives of General Psychiatry*, 60(8), 837-844.
- Costello, E. J., Egger, H. & Angold, A. (2005). 10-year research update review: The epidemiology of child and adolescent psychiatric disorders: I. methods and public health burden. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 44(10), 972-986.

- Cox, B. J., MacPherson, P. S. R. & Enns, M. W. (2005). Psychiatric correlates of childhood shyness in a nationally representative sample. *Behaviour Research and Therapy*, 43(8), 1019-1027.
- Daleiden, E. L. & Vasey, M. W. (1997). An information-processing perspective on childhood anxiety. *Clinical Psychology Review*, 17(4), 407-429.
- Darling, N. & Steinberg, L. (1993). Parenting style as context: An integrative model. *Psychological Bulletin*, 113(3), 487-496.
- Davidson, R. J. (2001). Toward a biology of personality and emotion. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 935(1), 191-207.
- Davis, S., Votruba-Drzal, E. & Silk, J. S. (2015). Trajectories of internalizing symptoms from early childhood to adolescence: Associations With temperament and parenting. *Social Development*, 24(3), 501-520.
- De Gucht, V. & Heiser, W. (2003). Alexithymia and somatisation: A quantitative review of the literature. *Journal of Psychosomatic Research*, 54(5), 425-434.
- Degnan, K. A., Henderson, H. A., Fox, N. A. & Rubin, K. H. (2008). Predicting social wariness in middle childhood: The moderating roles of childcare history, maternal personality and maternal behavior. *Social Development*, 17(3), 471-487.
- Derryberry, D. & Rothbart, M. K. (1997). Reactive and effortful processes in the organization of temperament. *Development and Psychopathology*, 9(04), 633-652.
- DiLalla, L. F., Marcus, J. L. & Wright-Phillips, M. V. (2004). Longitudinal effects of preschool behavioral styles on early adolescent school performance. *Journal of School Psychology*, 42(5), 385-401.

- Dyson, M. W., Klein, D. N., Olino, T. M., Dougherty, L. R. & Durbin, C. E. (2011). Social and non-social behavioral inhibition in preschool-age children: Differential associations with parent-reports of temperament and anxiety. *Child Psychiatry & Human Development*, 42(4), 390-405.
- Ehringer, M. A., Rhee, S. H., Young, S., Corley, R. & Hewitt, J. K. (2006). Genetic and environmental contributions to common psychopathologies of childhood and adolescence: A study of twins and their siblings. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 34(1), 1-17.
- Eisenberg, N., Valiente, C., Spinrad, T. L., Cumberland, A., Liew, J., Reiser, M., . . . Losoya, S. H. (2009). Longitudinal relations of children's effortful control, impulsivity, and negative emotionality to their externalizing, internalizing, and co-occurring behavior problems. *Developmental Psychology*, 45(4), 988.
- Essau, C. A., rer. soc, Conradt, J., Petermann, F. & Phil. (2000). Frequency, comorbidity, and psychosocial impairment of anxiety disorders in german adolescents. *Journal of Anxiety Disorders*, 14(3), 263-279.
- Fisak Jr, B. J., Richard, D. & Mann, A. (2011). The prevention of child and adolescent anxiety: A meta-analytic review. *Prevention Science*, 12(3), 255-268.
- Ford, T., Goodman, R. & Meltzer, H. (2003). The british child and adolescent mental health survey 1999: The prevalence of DSM-IV disorders. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 42(10), 1203-1211.
- Goldsmith, H. H. & Lemery, K. S. (2000). Linking temperamental fearfulness and anxiety symptoms: A behavior-genetic perspective. *Biological Psychiatry*, 48(12), 1199-1209.

- Grant, V. V., Bagnell, A. L., Chambers, C. T. & Stewart, S. H. (2009). Early temperament prospectively predicts anxiety in later childhood. *Canadian Journal of Psychiatry*, 54(5), 320-30.
- Greco, L. A. & Morris, T. L. (2002). Paternal child-rearing style and child social anxiety: Investigation of child perceptions and actual father behavior. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 24(4), 259-267.
- Greenberg, P. E., Sisitsky, T., Kessler, R. C., Finkelstein, S. N., Berndt, E. R., Davidson, J. R. & Fyer, A. J. (1999). The economic burden of anxiety disorders in the 1990s. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 60(7), 1,478-435.
- Gross, J. J. & Levenson, R. W. (1993). Emotional suppression: Physiology, self-report, and expressive behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64(6), 970.
- Grüner, K., Muris, P. & Merckelbach, H. (1999). The relationship between anxious rearing behaviours and anxiety disorders symptomatology in normal children. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 30(1), 27-35.
- Hale, W. W., Raaijmakers, Q., Muris, P. & Meeus, W. (2005). Psychometric properties of the screen for child anxiety related emotional disorders (SCARED) in the general adolescent population. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 44(3), 283-290.
- Hane, A. A., Cheah, C., Rubin, K. H. & Fox, N. A. (2008). The role of maternal behavior in the relation between shyness and social reticence in early childhood and social withdrawal in middle childhood. *Social Development*, 17(4), 795-811.

- Hanish, L. D., Eisenberg, N., Fabes, R. A., Spinrad, T. L., Ryan, P. & Schmidt, S. (2004). The expression and regulation of negative emotions: Risk factors for young children's peer victimization. *Development and Psychopathology*, 16(02), 335-353.
- Hayward, C., Killen, J. D., Kraemer, H. C. & Taylor, C. (1998). Linking self-reported childhood behavioral inhibition to adolescent social phobia. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 37(12), 1308-1316.
- Heiser, N. A., Turner, S. M. & Beidel, D. C. (2003). Shyness: Relationship to social phobia and other psychiatric disorders. *Behaviour Research and Therapy*, 41(2), 209-221.
- Hirshfeld-Becker, D. R., Biederman, J., Henin, A., Faraone, S. V., Davis, S., Harrington, K. & Rosenbaum, J. F. (2007). Behavioral inhibition in preschool children at risk is a specific predictor of middle childhood social anxiety: A five-year follow-up. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics : JDBP*, 28(3), 225-233.
- Hudson, J. L., Dodd, H. F. & Bovopoulos, N. (2011). Temperament, family environment and anxiety in preschool children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 39(7), 939-951.
- Hudson, J. L. & Rapee, R. M. (2002). Parent-child interactions in clinically anxious children and their siblings. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 31(4), 548-555.
- Hudson, J. L., Dodd, H. F., Lyneham, H. J. & Bovopoulos, N. (2011). Temperament and family environment in the development of anxiety disorder: Two-year follow-up. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 50(12), 1255-1264.e1.
- Hudson, J. L., Doyle, A. M. & Gar, N. (2009). Child and maternal influence on parenting behavior in clinically anxious children. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 38(2), 256-262.

- Johnson, J. G., Cohen, P., Dohrenwend, B. P., Link, B. G. & Brook, J. S. (1999). A longitudinal investigation of social causation and social selection processes involved in the association between socioeconomic status and psychiatric disorders. *Journal of Abnormal Psychology*, 108(3), 490.
- Kagan, J. & Snidman, N. (2009). *The long shadow of temperament* Harvard University Press.
- Kagan, J., Reznick, J. S. & Snidman, N. (1988). Biological bases of childhood shyness. *Science (New York, N.Y.)*, 240(4849), 167-171.
- Kagan, J. & Snidman, N. (1999). Early childhood predictors of adult anxiety disorders. *Biological Psychiatry*, 46(11), 1536-1541.
- Keogh, B. K. (2003). *Temperament in the classroom: Understanding individual differences*. Paul H Brookes Publishing.
- Kessler, R. C., Berglund, P., Demler, O., Jin, R., Merikangas, K. R. & Walters, E. E. (2005). Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the national comorbidity survey replication. *Archives of General Psychiatry*, 62(6), 593-602.
- Kiff, C. J., Lengua, L. J. & Bush, N. R. (2011). Temperament variation in sensitivity to parenting: Predicting changes in depression and anxiety. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 39(8), 1199-1212.
- Kiff, C., Lengua, L. & Zalewski, M. (2011). Nature and nurturing: Parenting in the context of child temperament. *Clinical Child & Family Psychology Review*, 14(3), 251-301.
- Kroes, M., Kalff, A. C., Kessels, A. G., Steyaert, J., Feron, F. J., Van Someren, A. J., . . . Rozendaal, N. (2001). Child psychiatric diagnoses in a population of dutch schoolchildren aged

6 to 8 years. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 40(12), 1401-1409.

Laredo, A., Jané, M. C., Viñas, F., Mitjavila, M., Pla, E., Pi, M., . . . Domènech, E. (2007).

Temperamental dimension and anxiety problems in a clinical sample of three-to six-year old children: A study of variables. *The Spanish Journal of Psychology*, 10(02), 399-407.

Last, C. G., Hersen, M., Kazdin, A., Orvaschel, H. & Perrin, S. (1991). Anxiety disorders in children and their families. *Archives of General Psychiatry*, 48(10), 928-934.

Last, C. G., Perrin, S., Hersen, M. & Kazdin, A. E. (1992). < I> DSM-III-R anxiety disorders in children: Sociodemographic and clinical characteristics. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 31(6), 1070-1076.

Lieb, R., Wittchen, H., Höfler, M., Fuetsch, M., Stein, M. B. & Merikangas, K. R. (2000). Parental psychopathology, parenting styles, and the risk of social phobia in offspring: A prospective-longitudinal community study. *Archives of General Psychiatry*, 57(9), 859-866.

Lindhout, I. E., Markus, M. T., Hoogendijk, T. H. & Boer, F. (2009). Temperament and parental child-rearing style: Unique contributions to clinical anxiety disorders in childhood. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 18(7), 439-446.

Lonigan, C. J., Hooe, E. S., David, C. F. & Kistner, J. A. (1999). Positive and negative affectivity in children: Confirmatory factor analysis of a two-factor model and its relation to symptoms of anxiety and depression. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 67(3), 374.

Lonigan, C. J., Phillips, B. M. & Hooe, E. S. (2003). Relations of positive and negative affectivity to anxiety and depression in children: Evidence from a latent variable longitudinal study. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 71(3), 465.

- Lovejoy, M. C., Weis, R., O'Hare, E. & Rubin, E. C. (1999). Development and initial validation of the parent behavior inventory. *Psychological Assessment*, 11(4), 534.
- Manassis, K. & Bradley, S. J. (1994). The development of childhood anxiety disorders: Toward an integrated model. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 15(3), 345-366.
- Marchesi, C., Fonto, S., Balista, C., Cimmino, C. & Maggini, C. (2005). Relationship between alexithymia and panic disorder: A longitudinal study to answer an open question. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 74(1), 56-60. doi:82028 [pii]
- McLeod, B. D., Wood, J. J. & Weisz, J. R. (2007). Examining the association between parenting and childhood anxiety: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 27(2), 155-172.
- Merikangas, K. R., He, J. P., Brody, D., Fisher, P. W., Bourdon, K. & Koretz, D. S. (2010). Prevalence and treatment of mental disorders among US children in the 2001-2004 NHANES. *Pediatrics*, 125(1), 75-81.
- Mick, M. A. & Telch, M. J. (1998). Social anxiety and history of behavioral inhibition in young adults. *Journal of Anxiety Disorders*, 12(1), 1-20.
- Mills, R. S. & Rubin, K. H. (1998). Are behavioural and psychological control both differentially associated with childhood aggression and social withdrawal? *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue Canadienne Des Sciences Du Comportement*, 30(2), 132.
- Möller, E. L., Nikolić, M., Majdandžić, M. & Bögels, S. M. (2016). Associations between maternal and paternal parenting behaviors, anxiety and its precursors in early childhood: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 45, 17-33.

- Moore, P. S., Whaley, S. E. & Sigman, M. (2004). Interactions between mothers and children: Impacts of maternal and child anxiety. *Journal of Abnormal Psychology*, 113(3), 471.
- Mullola, S., Ravaja, N., Lipsanen, J., Hirstiö-Snellman, P., Alatupa, S. & Keltikangas-Järvinen, L. (2010). Teacher-perceived temperament and educational competence as predictors of school grades. *Learning and Individual Differences*, 20(3), 209-214.
- Muris, P. & Meesters, C. (2002). Attachment, behavioral inhibition, and anxiety disorders symptoms in normal adolescents. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 24(2), 97-106.
- Muris, P. & Ollendick, T. H. (2005). The role of temperament in the etiology of child psychopathology. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 8(4), 271-289.
- Muris, P., Merckelbach, H., Wessel, I. & van de Ven, M. (1999). Psychopathological correlates of self-reported behavioural inhibition in normal children. *Behaviour Research and Therapy*, 37(6), 575-584.
- Muris, P., de Jong, P. J. & Engelen, S. (2004). Relationships between neuroticism, attentional control, and anxiety disorders symptoms in non-clinical children. *Personality and Individual Differences*, 37(4), 789-797.
- Muris, P. & Merckelbach, H. (1998). Perceived parental rearing behaviour and anxiety disorders symptoms in normal children. *Personality and Individual Differences*, 25(6), 1199-1206.
- Muris, P., Merckelbach, H., Schmidt, H., Gadet, B. & Bogie, N. (2001). Anxiety and depression as correlates of self-reported behavioural inhibition in normal adolescents. *Behaviour Research and Therapy*, 39(9), 1051-1061.

- Muris, P., Pennen, E., Sigmond, R. & Mayer, B. (2008). Symptoms of anxiety, depression, and aggression in non-clinical children: Relationships with self-report and performance-based measures of attention and effortful control. *Child Psychiatry & Human Development*, 39(4), 455-467.
- Murphy, B. C., Eisenberg, N., Fabes, R. A., Shepard, S. & Guthrie, I. K. (1999). Consistency and change in children's emotionality and regulation: A longitudinal study. *Merrill-Palmer Quarterly (1982-)*, , 413-444.
- Neal, J. A. & Edelmann, R. J. (2003). The etiology of social phobia: Toward a developmental profile. *Clinical Psychology Review*, 23(6), 761-786.
- Newman, D. L., Moffitt, T. E., Caspi, A., Magdol, L., Silva, P. A. & Stanton, W. R. (1996). Psychiatric disorder in a birth cohort of young adults: Prevalence, comorbidity, clinical significance, and new case incidence from ages 11–21. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 64(3), 552.
- Ohannessian, C. M., Lerner, R. M., Lerner, J. V. & von Eye, A. (1999). Does self-competence predict gender differences in adolescent depression and anxiety? *Journal of Adolescence*, 22(3), 397-411.
- Oldehinkel, A. J., Hartman, C. A., Ferdinand, R. F., Verhulst, F. C. & Ormel, J. (2007). Effortful control as modifier of the association between negative emotionality and adolescents' mental health problems. *Development and Psychopathology*, 19(02), 523-539.
- Olson, S. L., Sameroff, A. J., Kerr, D. C., Lopez, N. L. & Wellman, H. M. (2005). Developmental foundations of externalizing problems in young children: The role of effortful control. *Development and Psychopathology*, 17(01), 25-45.

- Paulus, F., Backes, A., Sander, C., Weber, M. & Gontard, A. (2015). Anxiety disorders and behavioral inhibition in preschool children: A population-based study. *Child Psychiatry & Human Development*, 46(1), 150-157.
- Pesonen, A., Räikkönen, K., Heinonen, K., Komsu, N., Järvenpää, A. & Strandberg, T. (2008). A transactional model of temperamental development: Evidence of a relationship between child temperament and maternal stress over five years. *Social Development*, 17(2), 326-340.
- Pesonen, A., Räikkönen, K., Kajantie, E., Heinonen, K., Strandberg, T. E. & Järvenpää, A. (2006). Fetal programming of temperamental negative affectivity among children born healthy at term. *Developmental Psychobiology*, 48(8), 633-643.
- Pine, D. S., Cohen, P., Gurley, D., Brook, J. & Ma, Y. (1998). The risk for early-adulthood anxiety and depressive disorders in adolescents with anxiety and depressive disorders. *Archives of General Psychiatry*, 55(1), 56-64.
- Prior, M., Smart, D., Sanson, A. & Oberklaid, F. (2000). Does shy-inhibited temperament in childhood lead to anxiety problems in adolescence? *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 39(4), 461-468.
- Rapee, R. M. (1997). Potential role of childrearing practices in the development of anxiety and depression. *Clinical Psychology Review*, 17(1), 47-67.
- Rapee, R. M. (2002). The development and modification of temperamental risk for anxiety disorders: Prevention of a lifetime of anxiety? *Biological Psychiatry*, 52(10), 947-957.
- Reijntjes, A., Kamphuis, J. H., Prinzie, P. & Telch, M. J. (2010). Peer victimization and internalizing problems in children: A meta-analysis of longitudinal studies. *Child Abuse & Neglect*, 34(4), 244-252.

- Rothbart, M. K., Ahadi, S. A. & Evans, D. E. (2000). Temperament and personality: Origins and outcomes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78(1), 122.
- Rothbart, M. K., Ahadi, S. A., Hershey, K. L. & Fisher, P. (2001). Investigations of temperament at three to seven years: The children's behavior questionnaire. *Child Development*, 72(5), 1394-1408.
- Rothbart, M. K., Ellis, L. K., Rosario Rueda, M. & Posner, M. I. (2003). Developing mechanisms of temperamental effortful control. *Journal of Personality*, 71(6), 1113-1144.
- Rothbart, M., Derryberry, D. & Posner, M. (1994). A psychobiological approach to the development of temperament. *Temperament: Individual Differences at the Interface of Biology and Behavior*, , 83-116.
- Rothbaum, F. & Weisz, J. R. (1994). Parental caregiving and child externalizing behavior in nonclinical samples: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 116(1), 55.
- Rubin, K. H., Burgess, K. B. & Hastings, P. D. (2002). Stability and social-behavioral consequences of toddlers' inhibited temperament and parenting behaviors. *Child Development*, 73(2), 483-495.
- Rubin, K. H. & Mills, R. S. (1991). Conceptualizing developmental pathways to internalizing disorders in childhood. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue Canadienne Des Sciences Du Comportement*, 23(3), 300.
- Sameroff, A. J. & MacKenzie, M. J. (2003). Research strategies for capturing transactional models of development: The limits of the possible. *Development and Psychopathology*, 15(03), 613-640.

- Sayar, K. & Ak, I. (2001). The predictors of somatization: A review. *Psychopharmacol Bull*, 11, 266-271.
- Schwartz, C. E., Snidman, N. & Kagan, J. (1999). Adolescent social anxiety as an outcome of inhibited temperament in childhood. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 38(8), 1008-1015.
- Sellbom, M., Ben-Porath, Y. S. & Bagby, R. M. (2008). On the hierarchical structure of mood and anxiety disorders: Confirmatory evidence and elaboration of a model of temperament markers. *Journal of Abnormal Psychology*, 117(3), 576.
- Shamir-Essakow, G., Ungerer, J. A. & Rapee, R. M. (2005). Attachment, behavioral inhibition, and anxiety in preschool children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 33(2), 131-143.
- Shanahan, L., Copeland, W., Jane Costello, E. & Angold, A. (2008). Specificity of putative psychosocial risk factors for psychiatric disorders in children and adolescents. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49(1), 34-42.
- Sheese, B. E., Voelker, P. M., Rothbart, M. K. & Posner, M. I. (2007). Parenting quality interacts with genetic variation in dopamine receptor D4 to influence temperament in early childhood. *Development and Psychopathology*, 19(04), 1039-1046.
- Shiner, R. L., Buss, K. A., McClowry, S. G., Putnam, S. P., Saudino, K. J. & Zentner, M. (2012). What is temperament now? assessing progress in temperament research on the Twenty-Fifth anniversary of goldsmith et al.(.). *Child Development Perspectives*, 6(4), 436-444.
- Siqueland, L., Kendall, P. C. & Steinberg, L. (1996). Anxiety in children: Perceived family environments and observed family interaction. *Journal of Clinical Child Psychology*, 25(2), 225-237.

- Storch, E. A., Brassard, M. R. & Masia-Warner, C. L. (2003). The relationship of peer victimization to social anxiety and loneliness in adolescence. *Child Study Journal*, 33(1), 1-19.
- Strandberg, T. E., Jarvenpaa, A. L., Vanhanen, H. & McKeigue, P. M. (2001). Birth outcome in relation to licorice consumption during pregnancy. *American Journal of Epidemiology*, 153(11), 1085-1088.
- Sugawara, M., Mukai, T., Kitamura, T., Toda, M. A., Shima, S., Tomoda, A., . . . Ando, A. (1999). Psychiatric disorders among japanese children. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 38(4), 444-452.
- Suomen virallinen tilasto (SVT): Väestön koulutusrakenne [verkojulkaisu].
ISSN=1799-4586. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 26.4.2016].
Saantitapa: <http://www.stat.fi/til/vkour/>
- Tackett, J. L., Lahey, B. B., Van Hulle, C., Waldman, I., Krueger, R. F. & Rathouz, P. J. (2013). Common genetic influences on negative emotionality and a general psychopathology factor in childhood and adolescence. *Journal of Abnormal Psychology*, 122(4), 1142.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. (2012). *Psykiatrian luokituskäsikirja: Suomalaisen tautiluokitus ICD-10:N psykiatriaan liittyvät diagnoosit* (2nd ed.). Helsinki: THL.
- Topolski, T. D., Hewitt, J. K., Eaves, L. J., Silberg, J. L., Meyer, J. M., Rutter, M., . . . Simonoff, E. (1997). Genetic and environmental influences on child reports of manifest anxiety and symptoms of separation anxiety and overanxious disorders: A community-based twin study. *Behavior Genetics*, 27(1), 15-28.
- Van Ameringen, M., Mancini, C. & Oakman, J. M. (1998). The relationship of behavioral inhibition and shyness to anxiety disorder. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 186(7), 425-431.

- van Brakel, A. M., Muris, P., Bögels, S. M. & Thomassen, C. (2006). A multifactorial model for the etiology of anxiety in non-clinical adolescents: Main and interactive effects of behavioral inhibition, attachment and parental rearing. *Journal of Child and Family Studies*, 15(5), 568-578.
- van der Bruggen, Corine O, Stams, G. J. J., Bögels, S. M. & Paulussen-Hoogeboom, M. C. (2010). Parenting behaviour as a mediator between young children's negative emotionality and their anxiety/depression. *Infant and Child Development*, 19(4), 354-365.
- Volbrecht, M. M. & Goldsmith, H. H. (2010). Early temperamental and family predictors of shyness and anxiety. *Developmental Psychology*, 46(5), 1192.
- Warren, S. L., Huston, L., Egeland, B. & Sroufe, L. A. (1997). Child and adolescent anxiety disorders and early attachment. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 36(5), 637-644.
- Watson, D., Clark, L. A. & Carey, G. (1988). Positive and negative affectivity and their relation to anxiety and depressive disorders. *Journal of Abnormal Psychology*, 97(3), 346.
- Watson, D., Gamez, W. & Simms, L. J. (2005). Basic dimensions of temperament and their relation to anxiety and depression: A symptom-based perspective. *Journal of Research in Personality*, 39(1), 46-66.
- White, L. K., McDermott, J. M., Degnan, K. A., Henderson, H. A. & Fox, N. A. (2011). Behavioral inhibition and anxiety: The moderating roles of inhibitory control and attention shifting. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 39(5), 735-747.

- Wichstrøm, L., Berg-Nielsen, T. S., Angold, A., Egger, H. L., Solheim, E. & Sveen, T. H. (2012). Prevalence of psychiatric disorders in preschoolers. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 53(6), 695-705.
- Williams, L. E., Oler, J. A., Fox, A. S., McFarlin, D. R., Rogers, G. M., Jesson, M. A., . . . Kalin, N. H. (2015). Fear of the unknown: Uncertain anticipation reveals amygdala alterations in childhood anxiety disorders. *Neuropsychopharmacology*, 40(6), 1428-1435.
- Wood, J. J. (2006). Parental intrusiveness and children's separation anxiety in a clinical sample. *Child Psychiatry and Human Development*, 37(1), 73-87.
- Wood, J. J., McLeod, B. D., Piacentini, J. C. & Sigman, M. (2009). One-year follow-up of family versus child CBT for anxiety disorders: Exploring the roles of child age and parental intrusiveness. *Child Psychiatry and Human Development*, 40(2), 301-316.
- Wood, J. J., McLeod, B. D., Sigman, M., Hwang, W. & Chu, B. C. (2003). Parenting and childhood anxiety: Theory, empirical findings, and future directions. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 44(1), 134-151.
- Woodward, L. J. & Fergusson, D. M. (2001). Life course outcomes of young people with anxiety disorders in adolescence. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 40(9), 1086-1093.
- Yap, M. B. H., Pilkington, P. D., Ryan, S. M. & Jorm, A. F. (2014). Parental factors associated with depression and anxiety in young people: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 156, 8-23.
- Zahn-Waxler, C., Shirtcliff, E. A. & Marceau, K. (2008). Disorders of childhood and adolescence: Gender and psychopathology. *Annu.Rev.Clin.Psychol.*, 4, 275-303.

